

Виалы и ампулы	1420
Общая информация о виалах и крышках	1420
Список совместимости автосамплеров	1421
Аутентичные 1:1 размеры рисунков виалей	1428
Рекомендации по выбору септ и крышек	1433
Ампулы, Прокладки (септы), Крышки	1435
Принадлежности	1451
NMR/EPR	1452
пробирки	1452
Принадлежности	1453
Шприцы	1454
Микрошприцы	1454
Одноразовые шприцы	1460
Подготовка образцов	1463
Твердофазная экстракция	1463
Фильтры на шприцы	1468
Жидкостная хроматография	1472
Колонки для ВЭЖХ	1472
ВЭЖХ-Принад-лежности	1473
Стеклянные колонки	1475
Системы хранения/работы с растворителями	1477
Газовая хроматография	1484
Газогенераторы	1484
ГХ колонки	1488
ГХ реагенты	1490
ГХ расходные материалы	1491
Тонкослойная хроматография	1495
Пластины для ТСХ	1495
Камеры для ТСХ	1498
Детекторы	1499
Принадлежности для ТСХ	1500

General information about vials and caps

Technical Information – Vials

In chromatography a broad variety of glass or plastic vials are used as sample containers for analysis usage. As they are mainly used within autosamplers or any other automatic instrument, strict obedience of all dimensions is crucial for a trouble-free run. Besides these physical properties the vials also have to fulfill requirements regarding inertness and cleanliness, as otherwise analysis results may be incorrect. LLG Labware consider the physical and chemical demands in their production process by various implementations:

Almost all vials are made out of 1st hydrolytic class glass. First hydrolytic class glass is very hard and has a low expansion coefficient even at high temperature variations. It shows an excellent chemical resistance to acidic and neutral solutions, and even to alkaline solutions due to its relatively low Alkali content. Higher density of the glass surface offers a higher hydrolytic resistance. Clear Glass of 1st hydrolytic class is differentiated by 33 expansion (Type 1, Class A) and 51 expansion glass (Type 1, Class B), whereas amber is generally worldwide only available as 51 expansion glass. The indicated lower expansion coefficient of 33 implies that this harder clear glass has to be processed at higher temperatures. These amount to approx. 1,200°C for 33 expansion glass in comparison to only approx. 1,000°C for glass of 51 expansion. In the USA typically clear glass in 33 expansion and amber glass in 51 expansion is used, whereas in Europe solely 51 expansion glass is processed. From a quality point of view both types of glass are equally suitable for usage in chromatography, as they both are glasses of 1st hydrolytic class.

Technical Information – Seals

Seals are the assembled combination of a cap and a septa. To carry out a correct analysis, it is important that besides the vial the seal is also inert and uncontaminated. The closures sold by LLG Labware are automatically assembled and packed according to internally defined conditions of the supplier. Photocells check the side-orientation of the liner, so that it is ensured that the PTFE lamination is always directed towards the sample to build an inert barrier between sample and carrier material of the septa. A gauge control ensures that not more or less than one septa is installed. The final seals are automatically counted – and not weighed – by automates to guarantee quantity obedience. They are packed in tamper-proof evident zip-lock bags that allow easy identification of the content due to the transparent PE material. The zip-lock enables resealing of the bag to avoid any contamination of the closures during consumption. The batch number of the manufactured seal is printed on each PE-bag for traceability.

Technical Information – Septa

The right choice of septa depends on the application. Almost all septa are laminated on one side with PTFE, which has a high chemical resistance and forms an inert barrier between sample and carrier material of the septa. The carrier materials have different physical and chemical properties, such as temperature resistance, resealability properties, cleanliness, hardness, thickness, etc.

The individual conditions of the customer's application aim at the specific characteristics of the carrier material, e.g.:

Multiple injection?	Temperature?			Thin, fragile needle?	Blunt, thick needle?	Critical analysis?	Low coring?
	-40°C up to 120°C	-40°C up to 110°C	-60°C up to 200°C				
↓ good resealability properties necessary	↓ Natural Rubber/TEF; Butyl/PTFE	↓ Red Rubber/PTFE	↓ Silicone/PTFE	↓ soft and thin septa required	↓ Slitted/pre-cut liner as penetration aid (HPLC)	↓ very clean liner required	↓ Both sided PTFE laminated liners required
↓ Natural Rubber/TEF				↓ e.g. Silicone/PTFE	↓ e.g. 08 02 0039	↓ Silicone/PTFE septa	↓ PTFE/Silicone/PTFE PTFE/Butyl/PTFE

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Agilent
Alternative LLG Labware products for use on Agilent GC, HPLC and Headspace instruments.

Agilent GC Products						
	Crimp Neck ND 8	Agilent Art.-No.	Screw Neck ND9	Agilent Art.-No.	Crimp Neck ND11	Agilent Art.-No.
Vials	4.001 554	5180-0841	9.003 448	5182-0714	6.291 635	5181-3375
			4.662 800	5182-0715	6.290 019	5182-0543
			4.662 801	5182-0716	6.291 636	5181-3376
			4.008 249	5183-2030	4.008 255	9301-1388
			6.266 869			
			6.260 742			
			6.260 743			
Micro-Inserts			7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
			6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
			4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Seals	9.003 444	5180-0842	4.008 228	5182-0717	6.291 637	5181-1210
			7.615 161	5182-0720	9.003 446	5182-0552
			4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211
			4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386
			4.008 214	5185-5823	9.003 441	5181-1210

Agilent HPLC Products						
	Screw Neck ND9	Agilent Art.-No.	Crimp Neck ND11	Agilent Art.-No.	Snap Ring ND11	Agilent Art.-No.
Vials	9.003 448	5182-0714	6.291 635	5181-3375	6.073 833	5182-0544
	4.662 800	5182-0715	6.290 019	5182-0543	6.270 176	5182-0546
	4.662 801	5182-0716	6.291 636	5181-3376	6.270 177	5182-0545
	6.266 869					
	6.260 742					
	6.260 743					
	4.008 249	5183-2030	4.008 255	9301-1388	4.008 255	5188-6593
Micro-Inserts	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085	7.401 744	5183-2085
	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270	6.093 247	5181-1270
	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377	4.008 196	5181-3377
Seals	4.008 228	5182-0717	6.291 637	5181-1210	4.008 257	5182-3458
	7.615 161	5182-0720	9.003 446	5182-0552	4.008 258	5182-0541
	4.008 218	5182-0723	7.050 759	5181-1211	4.008 259	5182-0566
	4.008 216	5182-0717	4.001 564	5188-5386	4.008 256	5183-4511
	4.008 214	5185-5823	9.003 441	5181-1210		
	4.008 215	5185-5824	4.001 555			
	4.001 521	5183-2076				

Agilent Headspace Products				
	Headspace Screw ND 18 (Combi Pal + G 1888A)	Agilent Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20	Agilent Art.-No.
Vials	9.003 466	5188-5392	7.050 285	5182-0838
	6.290 106	5188-6538	9.003 452	5182-0837
	4.008 270	5188-2753	7.401 840	5183-4474
	4.678 396	5188-6537		
	7.401 840	5183-4474		
Seals	4.008 268	5188-2759	4.001 557	5183-4479
			9.003 460	5183-4477
			9.003 453	5183-4474

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Список совместимости автосамплеров

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

CTC Analytics

Alternative LLG Labware products for use on CTC Analytics GC, HPLC and Headspace instruments.

CTC Analytics GC Products

	Crimp Neck ND 8	CTC Art.-No.	Screw Neck ND9	CTC Art.-No.	Crimp Neck ND11	CTC Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.291 635	
	6.235 606		4.662 800		6.290 019	
	4.001 515		4.662 801		6.291 636	
	6.902 044		4.008 249		4.008 255	
	4.008 202		6.266 869			
	4.008 203		6.260 742			
			6.260 743			
Micro-Inserts			7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247	
			4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		4.008 228		4.001 564	GC PAL
	4.008 198		7.615 161		9.003 446	
			4.001 521		7.050 759	
			4.008 218			
			4.008 215			

CTC Analytics HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	CTC Art.-No.	Screw Neck ND9	CTC Art.-No.	Crimp Neck ND11	CTC Art.-No.	Snap Ring ND11	CTC Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.291 635		6.073 833	
	6.235 606		4.662 800		6.290 019		6.270 176	
	4.001 515		4.662 801		6.291 636		6.270 177	
	6.902 044		4.008 249		4.008 255		4.008 255	
	4.008 202		6.266 869					
	4.008 203		6.260 742					
			6.260 743					
Micro-Inserts			7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		4.008 228		6.291 637		4.008 258	
	4.008 198		7.615 161		9.003 446		4.008 259	
			4.001 521		7.050 759			
			4.008 218					
			4.008 215					

CTC Analytics Headspace Products

	Headspace Screw Neck ND 18 (Combi Pal)	CTC Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (Combi Pal)	CTC Art.-No.
Vials	9.003 466		7.850 009	
	6.290 106		9.003 453	
	4.008 270			
	4.678 396			
Seals	4.008 268		7.850 010	
	6.241 111		6.234 541	

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Dionex

Alternative LLG Labware products for use on Dionex HPLC instruments.

Dionex HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Dionex Art.-No.	Screw Neck ND8	Dionex Art.-No.	Screw Neck ND9	Dionex Art.-No.	Crimp Neck ND11	Dionex Art.-No.	Snap Ring ND11	Dionex Art.-No.
Vials	4.008 206		9.003 481		9.003 448		6.291 635		6.073 833	
	6.235 606		7.613 087		4.662 800		6.290 019		6.270 176	
	4.001 554		9.003 480		4.662 801		6.291 636		6.270 177	
			6.290 228		4.008 249		4.008 255		4.008 255	
					6.266 869					
					6.260 742					
					6.260 743					
Micro-Inserts			7.401 066		7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			4.001 556		6.093 247		6.093 247		6.093 247	
			4.008 194		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	4.008 200		4.008 209		4.008 228		6.291 637		4.008 257	
	9.003 444		9.003 484		7.615 161		9.003 446		4.008 258	
			6.232 178		4.001 521		7.050 759		4.008 259	
					4.008 214		4.001 555		4.008 256	
					4.008 215					

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Список совместимости автосамплеров

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

PerkinElmer
Alternative LLG Labware products for use on Agilent GC, HPLC and Headspace instruments.

PerkinElmer GC Products								
	Crimp Neck ND 8	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND9	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND10	PerkinElmer Art.-No.	Crimp Neck ND11	PerkinElmer Art.-No.
Vials	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		6.291 635	N9301385
	9.003 427	N9301069	4.662 800	N9306201	7.615 715		6.290 019	N9301385
			4.008 247	N9306220	6.280 951		6.291 636	N9302680
			4.662 801	N9306220				
			6.266 869					
		6.260 742						
		6.260 743						
Micro-Inserts			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
Seals	4.001 558	N9302140	4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230
	9.003 443	03300806	7.615 161	N9306202	4.008 235	N9306205	6.291 637	N9306015
	4.008 200	03300806	4.008 214	N9306202			4.001 522	N9302684
							7.300 348	N9302685
							6.900 233	N9302686
						9.003 446	N9306228	
						7.050 759	N9306229	

PerkinElmer HPLC Products										
	Crimp Neck ND 8	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND9	PerkinElmer Art.-No.	Screw Neck ND10	PerkinElmer Art.-No.	Crimp Neck ND11	PerkinElmer Art.-No.	Snap Ring ND11	PerkinElmer Art.-No.
Vials	6.235 606	N9302136	9.003 448	N9306201	6.242 103		6.291 635	N9301385	6.073 833	N9303418
			4.662 800	N9306201	7.615 715		6.290 019	N9301385	6.270 176	
			4.008 247	N9306220	6.280 951		6.291 636	N9302680	6.270 177	
			4.662 801	N9306220						
			6.266 869							
		6.260 742								
		6.260 743								
Micro-Inserts			6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703	6.093 247	N9300703
			4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704	4.008 196	N9300704
Seals	9.003 443	03300806	4.008 228	N9306200	4.008 234	N9306205	7.060 469	N9306230	6.073 555	N9303417
	4.008 200	03300806	7.615 161	N9306202	4.008 235	N9306205	6.291 637	N9306015	4.001 544	N9303419
			4.008 214	N9306202	4.008 237	N9306052	4.001 522	N9302684	4.008 256	N9303416
			4.001 521	N9306203			7.300 348	N9302685		
							6.900 233	N9302686		
						9.003 446	N9306228			
						7.050 759	N9306229			
						4.001 555				

PerkinElmer Headspace Products						
	Headspace Screw Neck ND 18 CTC Combi Pal + Turbo Matrix™ HS16+40	PerkinElmer Art.-No.	Headspace Screw Neck ND20 CTC Combi PAL	PerkinElmer Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND20 Turbo Matrix™ HS 16, 40 + 110 *** not suitable for TurboMatrix™ 110	PerkinElmer Art.-No.
Vials	9.003 466	N6356479	7.850 009	N6356478	7.052 186 ***	N9302134
	6.290 106		9.003 453	N6356471	7.060 463	N9306079
	4.008 270	N9306075			4.008 281	N9303349
	4.678 396					
Seals	4.008 268	N9306077	7.850 010	N6356559	4.001 557	N9306266
	6.241 111	N6356475	6.234 541	N6356566	9.003 455	N9306266
			6.902 419	N6356562	4.008 276	N9306266
			6.229 635	N6356560	9.003 456	B0104241
			4.001 548	N6356560	7.050 286	B0104242
					7.060 477	B0110728
				7.060 433	B0038137	

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Список совместимости автосамplers

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Shimadzu

Alternative LLG Labware products for use on Shimadzu GC, HPLC and Headspace instruments.

Shimadzu GC Products

	Crimp Neck ND 8	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND9	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND10	Shimadzu Art.-No.	Crimp Neck ND11	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND13	Shimadzu Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.242 103		6.291 635	980-01705	9.003 482	
	4.001 515		4.008 247				6.290 019		7.058 142	
	6.902 044		4.008 249				6.291 636			
	4.008 202		6.266 869				4.008 255			
	4.008 203		6.260 742							
			6.260 743							
Micro-Inserts			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.055 486	
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707		
			4.008 196		4.008 196		4.008 196			
Seals	9.003 444		7.615 161		4.008 234		4.001 564	0980-01706	7.510 053	
	4.008 198		4.008 218		4.008 235		9.003 446			
			4.008 214		4.008 236		7.050 759			

Shimadzu HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND9	Shimadzu Art.-No.	Screw Neck ND10	Shimadzu Art.-No.	Crimp Neck ND11	Shimadzu Art.-No.	Snap Ring ND 11	Shimadzu Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 448		6.242 103		6.291 635	980-01705	6.073 833	
			4.008 247				4.001 565			
			4.008 249				4.001 516			
			6.266 869							
			6.260 742							
			6.260 743							
Micro-Inserts			7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987	7.401 744	980-04987
			6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707	6.093 247	980-01707
			4.008 196		4.008 196		4.008 196		4.008 196	
Seals	9.003 444		7.615 161		4.008 234		6.291 637	0980-01706	4.008 256	
	4.008 198		4.008 222		4.008 235		9.003 446		6.292 212	
	4.008 200		4.008 224		4.008 237		4.001 555		4.001 544	
			4.008 225						4.008 258	
			4.008 214							
			4.001 521							
			4.008 223							
			4.008 226							
			4.008 215							
			4.008 221							

Shimadzu Headspace Products

	Screw Neck ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-No.	Headspace ND 18 (AOC 5000)	Shimadzu Art.-No.	Headspace ND 18 (HTA200H)	Shimadzu Art.-No.
Vials	9.003 466	980-00247	7.850 009	980-00664	7.050 285	
	4.008 270	961-00915	9.003.453	980-00111	9.003 453	980-00111
Seals	4.008 268	961-00914	7.850 010	961-01256	9.003 460	
	6.241 111	980-01708	6.234 541	980-03372	9.003 434	
			6.229 635	980-00112		
			4.001 548	980-00112		

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Список совместимости автосамплеров

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

Thermo Scientific

Alternative LLG Labware products for use on Thermo Scientific GC, HPLC and Headspace instruments.

Thermo Scientific GC Products

	Crimp Neck ND 8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND9	Thermo Scientific Art.-No.	Crimp Neck ND11	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	9.003 427	60180-707	9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	6.291 635	60180-701
	4.001 554		7.613 087		4.662 800	60180-509	6.290 019	60180-502
	6.235 606		9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998	60180-702
	4.008 206	60180-505	6.290 228		4.662 801	60180-561	6.291 636	
	4.001 515				6.266 869			
	6.902 044				6.260 742			
	4.008 202				6.260 743			
	4.008 203							
Micro-Inserts			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Seals	9.003 443		4.008 209		4.008 228	60180-728	4.001 564	GC PAL
	4.008 200		9.003 484	60180-719	7.615 161	60180-729	9.003 441	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		7.060 469	
	4.008 198				4.008 214		6.291 637	60180-705
							9.003 446	60180-706
							7.050 759	

Thermo Scientific HPLC Products

	Crimp Neck ND 8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND8	Thermo Scientific Art.-No.	Screw Neck ND9	Thermo Scientific Art.-No.	Crimp Neck ND11	Thermo Scientific Art.-No.	Snap Ring ND 11	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	4.001 554		9.003 481	60180-508	9.003 448	60180-723	6.291 635		6.073 833	60180-740
			7.613 087		4.662 800	60180-509	6.290 019	60180-502	6.270 176	
	4.008 206	60180-505	9.003 480	60180-560	4.008 247	60180-724	7.089 998		6.270 177	60180-711
	4.001 515		6.290 228		4.662 801	60180-561	6.291 636			
	6.902 044				6.266 869					
	4.008 202				6.260 742					
	4.008 203				6.260 743					
Micro-Inserts			7.401 066	60180-265	7.401 744		7.401 744		7.401 744	
			9.003 435		6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734	6.093 247	60180-734
			4.001 556	60180-721	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735	4.008 196	60180-735
			4.008 194	60180-722	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266	4.001 547	60180-266
Seals	9.003 443	60180-708	4.008 209		4.008 228	60180-728	9.003 441		4.008 256	
	4.008 200		9.003 484	60180-719	7.615 161	60180-729	7.060 469		6.242 212	
	9.003 444	60180-525	4.008 207		4.008 218		6.291 637	60180-705	4.001 544	
	4.008 198				4.008 214		9.003 446	60180-706	4.008 258	60180-713
							7.050 759		4.008 261	
									4.008 257	60180-712

Thermo Scientific Headspace Products

	Headspace Screw Neck ND 18 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (Combi Pal)	Thermo Scientific Art.-No.	Headspace Crimp Neck ND 20 (HS850/HS2)	Thermo Scientific Art.-No.
Vials	9.003 466		7.850 009	60180-740	7.850 009	60180-504
	6.290 106		9.003.453	60180-506	9.003 453	60180-506
	4.008 270					
	4.678 396					
Seals	4.008 268		7.850 010		9.003 434	60180-511
	6.241 111		6.234 541	60180-520	9.003 454	60180-513
			6.229 635		4.001 549	60180-513
			4.001 548			

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Список совместимости автосамplers

LLG - Vials and autosamplers: compatibility chart

VWR (Merck / Hitachi)

Alternative LLG Labware products for use on VWR (Merck / Hitachi) HPLC instruments.

VWR (Merck / Hitachi) HPLC Products												
	Crimp Neck ND 8	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND8	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND9	VWR (Merck) Art.-No.	Crimp Neck ND11	VWR (Merck) Art.-No.	Snap Ring ND11	VWR (Merck) Art.-No.	Screw Neck ND13	VWR (Merck) Art.-No.
Vials	6.235 606	548-0078	9.003 481	548-0018	9.003 448	548-0028	6.291 635	548-0003	6.073 833	548-0011	9.003 482	548-0051
	4.001 554	548-0080	7.613 087	548-0420	4.662 800	548-0029	6.290 019	548-0004	6.270 176	548-0422	6.267 117	548-0509
			9.003 480	548-0448	4.662 801	548-0030	6.291 636	548-0005	6.270 177	548-0012	9.003 549	548-0052
			6.290 228	548-0019	4.008 249	548-0081	4.008 255	548-1442	4.008 255	548-1442	9.003 549	548-0510
					6.266 869	548-1523						
					6.260 742	548-1524						
					6.260 743	548-1525						
Micro-Inserts			7.401 066	548-0020	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.401 744	548-0006	7.055 486	548-0093
			9.003 435	548-0308	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002	6.093 247	548-0002		
			4.001 556	548-0083	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001	4.008 196	548-0001		
			4.008 194	548-0780								
Seals	9.003 444	548-0040	4.008 209	548-3322	4.008 228	548-0896	6.291 637	548-3272	4.008 258	548-0432	7.510 053	548-0054
	4.008 198	548-0038	9.003 484	548-0024	7.615 161	548-0085	9.003 446	548-0009	4.008 259	548-0434		
			6.232 178	548-0834	4.001 521	548-0088	7.050 759	548-0007				
					4.008 218	548-0087						
					4.008 215	548-0373						

Waters

Alternative LLG Labware products for use on Waters HPLC instruments.

Waters HPLC Products										
	Screw Neck ND9	Waters Art.-No.	Screw Neck ND10	Waters Art.-No.	Snap Ring ND11	Waters Art.-No.	Screw Neck ND13	Waters Art.-No.	Shell Vials ND8	Waters Art.-No.
Vials	9.003 448		6.242 103	WAT063300	6.073 833		9.003 482	186000840	7.300 174	WAT025054C
	4.662 800	186000273	7.615 715		6.270 176	WAT094219	9.003 549	186001135	4.008 205	WAT025053C
	4.662 801	186000848	6.280 951		6.270 177	WAT094220				
	4.008 249				4.008 255					
	4.008 250									
	4.008 252									
	6.266 869									
	6.260 742									
	6.260 743									
Micro-Inserts	7.401 744		7.401 744		7.401 744		7.055 486	WAT015199		
	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170	6.093 247	WAT094170				
	4.008 196		4.008 196		4.008 196					
Seals	4.008 214	186000274	6.291 637	WAT058874	4.008 258	186000303	7.510 053	186000841		
	4.008 215	186000305	9.003 446		6.242 212	186000304				
			7.050 759							

Autosampler compatibility chart

The autosampler compatibility chart generally shows the most typical LLG-Labware vials and closures for usage on instruments of different manufacturers. Additionally the corresponding part number of the manufacturer is indicated. Beside these there also may be further products in our catalogue which may technically and functionally be suitable. We will gladly recommend other suitable products.

If applicable for a manufacturer, each table has been divided by the application HPLC, GC and Headspace. We generally recommend asking for cost-free samples for testing purposes.

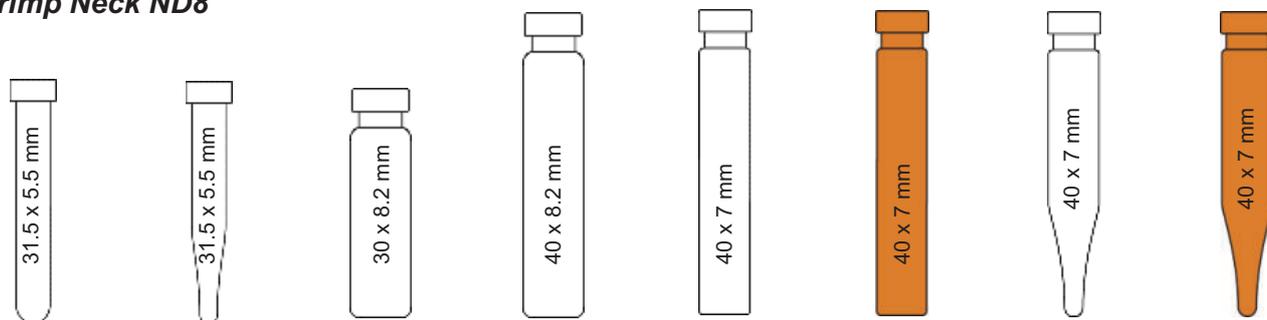
We kindly ask for your understanding that we do not take any guarantee for the correctness nor for the completeness of the data indicated here.

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Аутентичные 1:1 размеры рисунков виалей

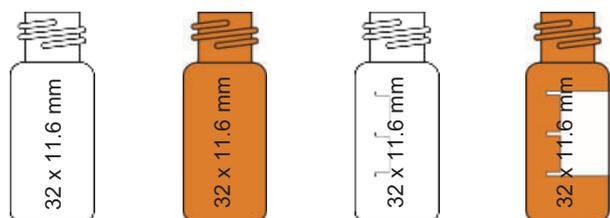
LLG - Flasks types

Crimp Neck ND8



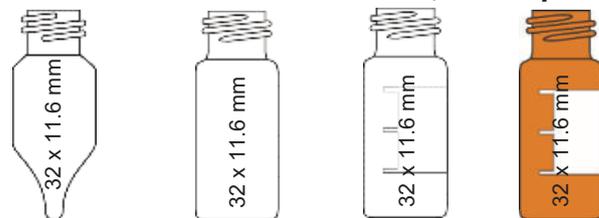
4.001 554 6.235 606 9.003 427 4.008 206 4.008 202 4.008 203 4.001 515 6.902 044

Screw Neck ND8, small opening



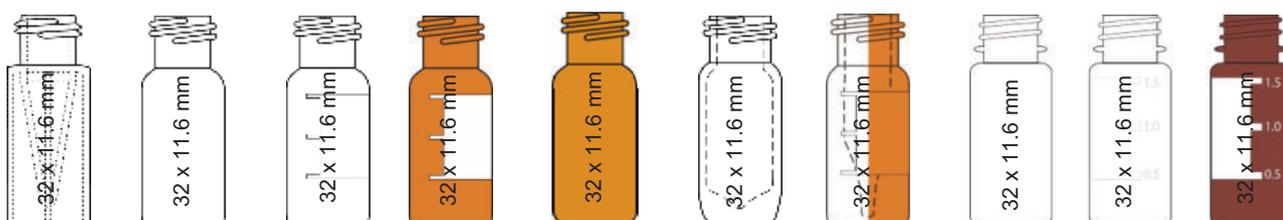
9.003 481 9.003 480 7.613 087 6.290 288

Screw Neck ND10, wide opening



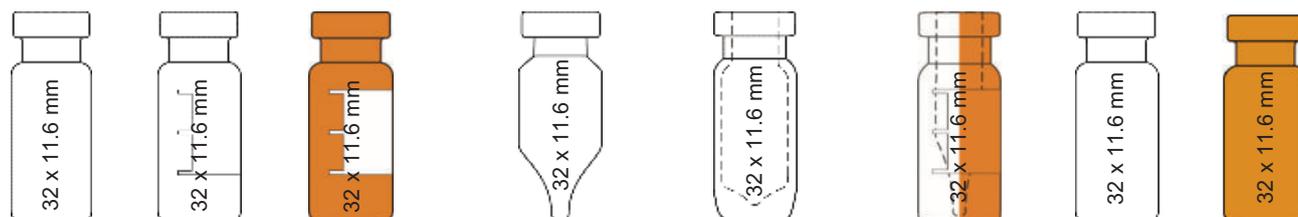
4.001 563 6.242 103 7.615 715 6.280 951

Short Thread ND9



4.008 262 9.003 448 4.662 800 4.662 801 4.008 247 4.008 249 4.008 250 6.266 869 6.260 742 6.260 743
4.008 252

Crimp / Snap Neck ND11



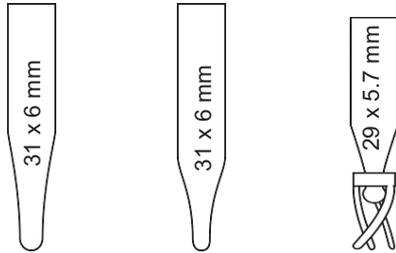
6.291 635 6.290 019 6.291 636 4.001 516 4.001 565 4.008 251 7.085 511 7.089 998
4.008 255

14. Принадлежности для хроматографии

Вials и ампулы/Аутентичные 1:1 размеры рисунков виалей

LLG - Flasks types

Micro-Inserts for wide opening



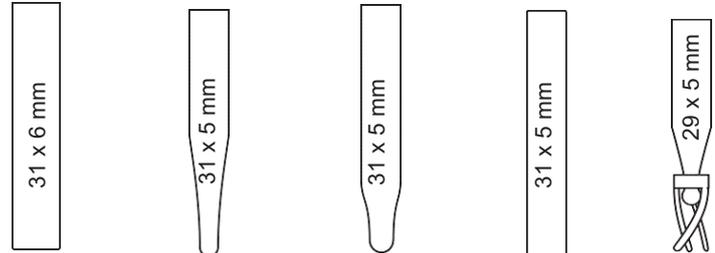
7.401 744

4.001 547

6.093 247

4.008 196

Micro-Inserts for small opening



7.401 066

9.003 435

4.008 194

4.001 556

Screw Neck ND13



9.003 482

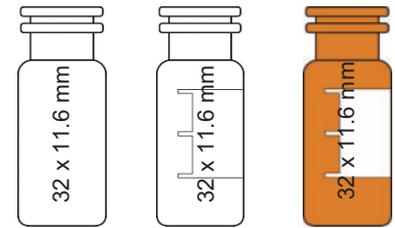
7.058 142

6.267 117

9.003 549

7.055 486

Snap Ring ND11

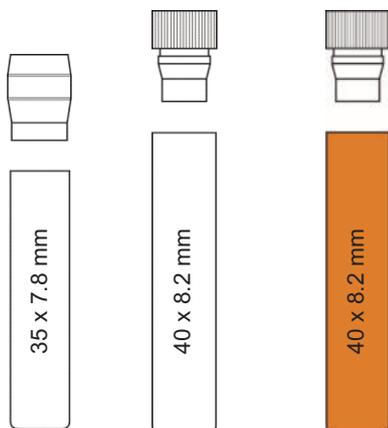


6.073 833

6.270 176

6.270 177

Shell Vials, 1 ml (Insert)

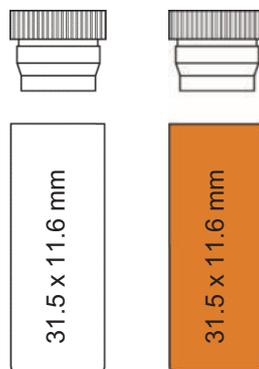


7.612 017

7.300 174

4.008 205

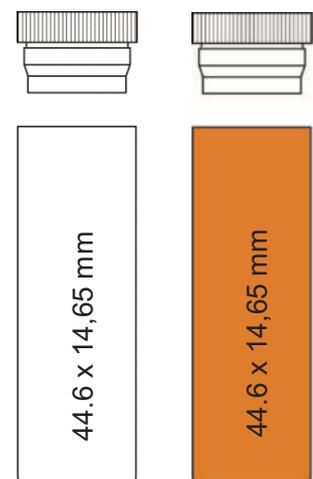
Shell Vials, 2 ml



4.008 248

6.226 501

Shell Vials, 4 ml (Insert)



6.280 950

6.227 544

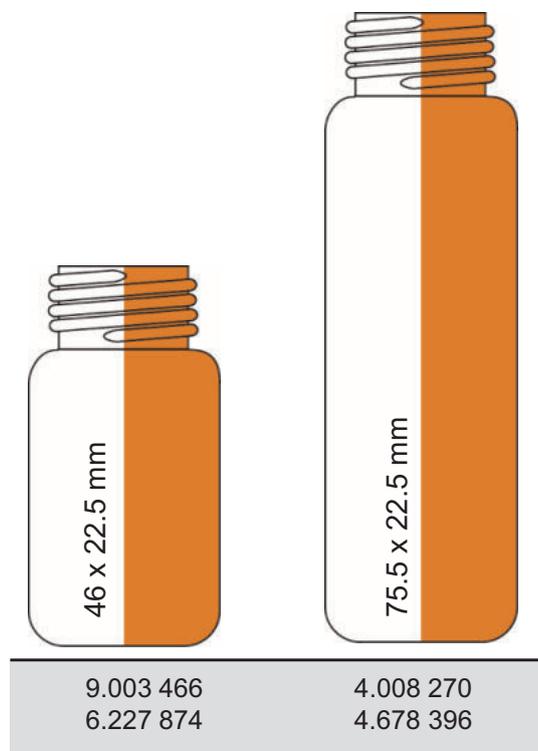
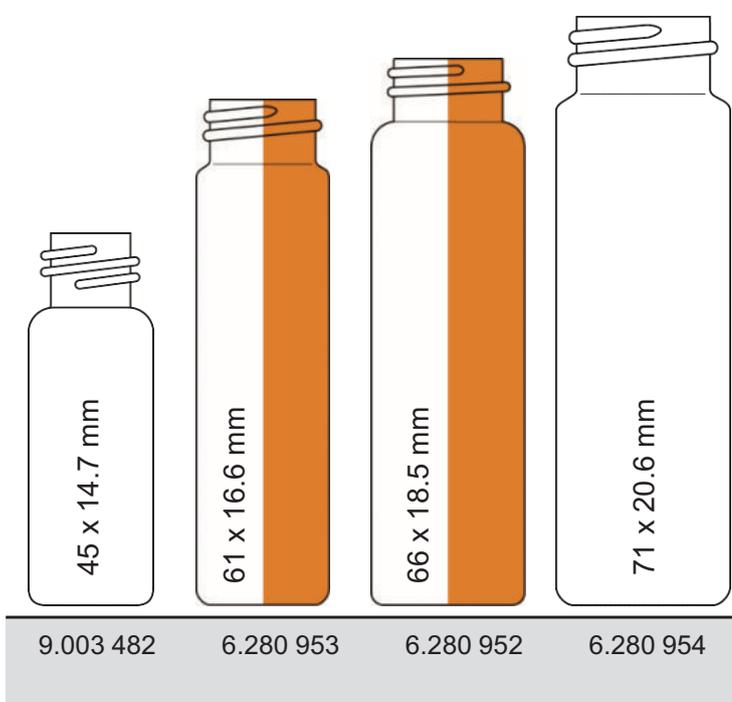
14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Аутентичные 1:1 размеры рисунков виалей

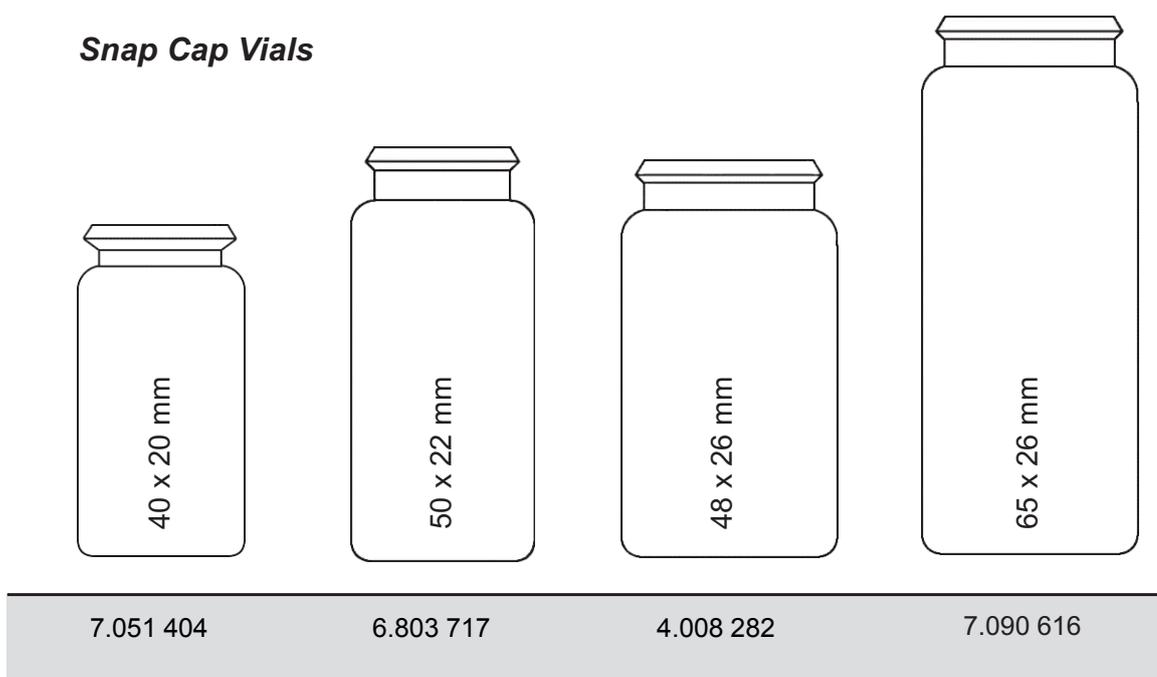
LLG - Flasks types

Storage Vials ND13, ND 15, ND18

Headspace ND 18



Snap Cap Vials

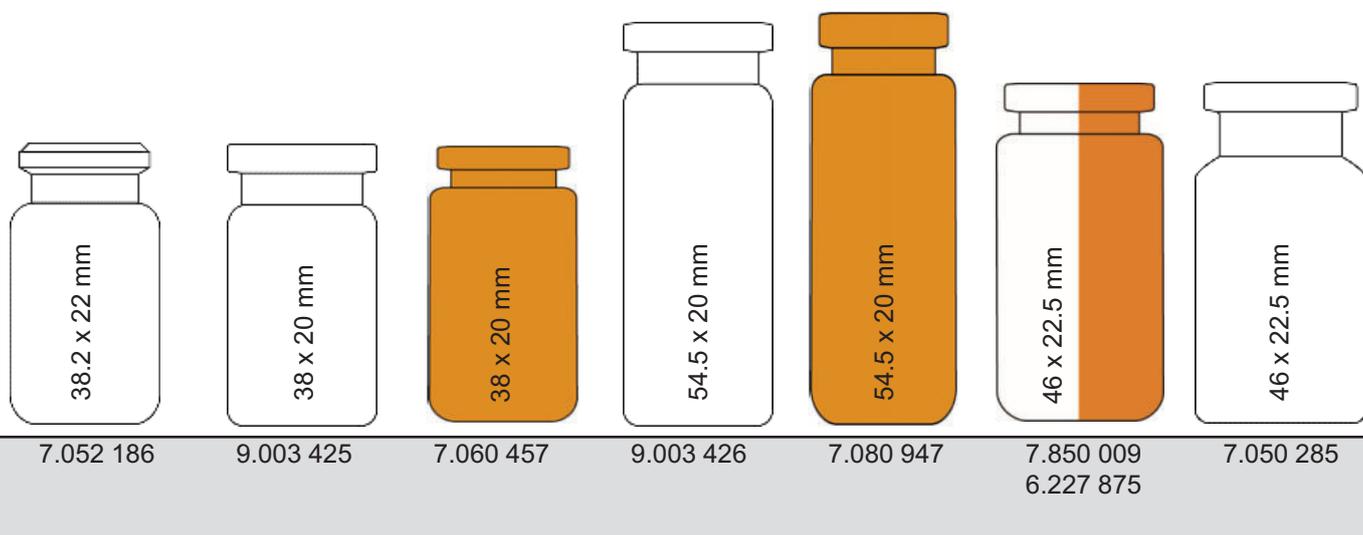


14. Принадлежности для хроматографии

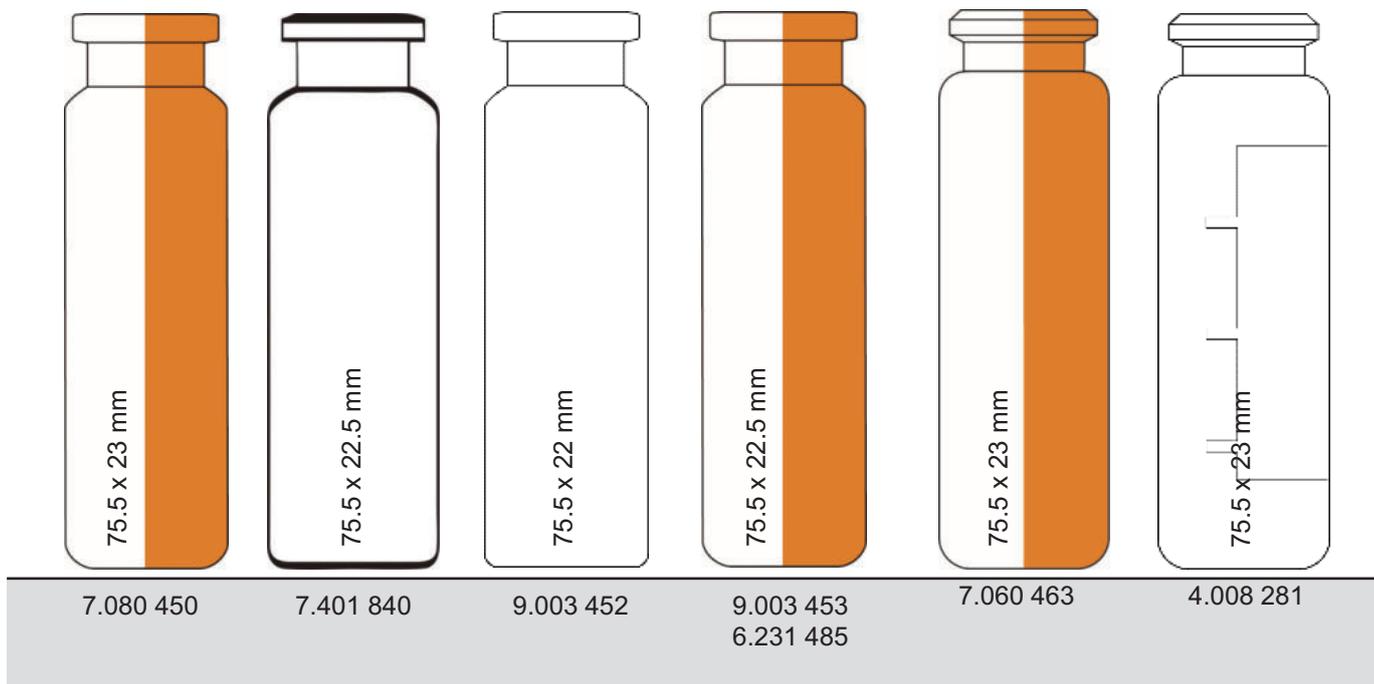
Вials и ампулы/Аутентичные 1:1 размеры рисунков вialей

LLG - Flasks types

Headspace ND 20



Headspace ND 20

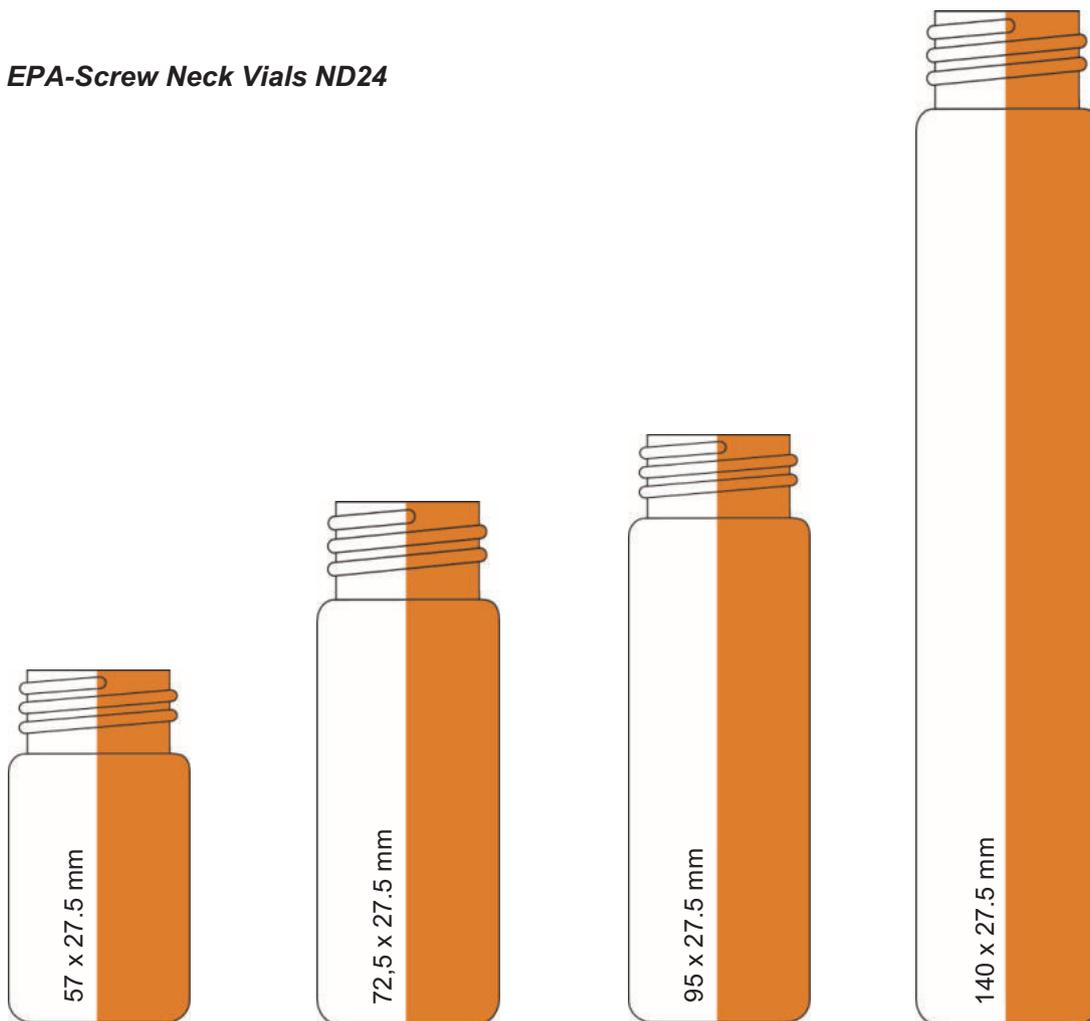


14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Аутентичные 1:1 размеры рисунков виалей

LLG - Flasks types

EPA-Screw Neck Vials ND24



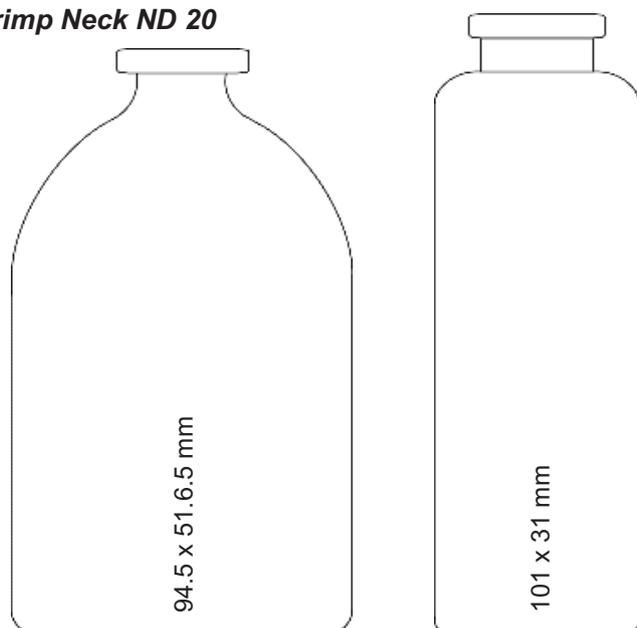
4.008 204
4.008 298

6.267 124
6.267 125

4.008 297
4.008 299

6.267 126
6.267 127

Crimp Neck ND 20



6.231 858

7.060 459

14. Принадлежности для хроматографии

Вialsы и ампулы/Рекомендации по выбору септ и крышек

LLG - Cap types

Aluminum Crimp Caps, centre hole

				
Size	8 mm	11 mm	13 mm	20 mm
Size centre hole Material Lacquer	4 mm centre hole Aluminum clear	5.5 mm centre hole Aluminum clear, red, blue, green, gold	6 mm centre hole Aluminum clear, red, blue, green, gold	10 mm centre hole Aluminum plain, red, blue, green, gold

Special Aluminum Crimp Caps

						
Size	11 mm	13 mm	13 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Type of Cap Material Lacquer Special features	Centre hole Cap Aluminum clear with roll groove	Centre Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Complete Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Centre Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Complete Tear Off Cap Aluminum clear, red, blue, green, gold	Headspace Cap* Aluminum clear

Headspace Cap:* This cap has the function of a pressure release cap and is designed with special scorelines whose bridges break open at an internal vial pressure of 3.0 ± 0.5 bar to let the excess pressure escape. It is comparable with the three component PerkinElmer Headspace Closure (Aluminum Crimp Cap with slits, metal star washer, liner with ears) which offers the same effect with a different technical design.

Magnetic Caps, centre hole

							
Size	9 mm Screw Cap	11 mm Crimp Cap	20 mm Crimp Cap	20 mm Crimp Cap	20 mm Bimetal Crimp Cap	18 mm Screw Cap	18 mm Screw Cap
Size centre hole Application Material Lacquer	6 mm centre hole (GC) PP Screw Cap blue/ magn. overcap gold GC PAL Thermo Scientific TriPlus	5 mm centre hole (GC) magnetic gold GC PAL, Thermo Scientific Tri Plus	5 mm centre hole (HS) magnetic gold CE HS250/500/HS800, CTC 500 Fisons HS250/500 HS800	8 mm centre hole (HS) magnetic Gold CTC Combi PAL	8 mm centre hole (HS) Alu/magnetic red CTC Combi PAL	8 mm centre hole (Universal) (Headspace/SPME) magnetic silver CTC Combi PAL PerkinElmer Agilent G1888A	Closed top Universal Screw Cap silver

PE-Caps for Crimp Necks

						
Size	8 mm	9 mm	11 mm	13 mm	22 mm	22 mm
Approp. Vial Size Cap Size centre hole Material, colour	For Crimp Neck ND8 8 mm with thinned penetration point PE, blue	For Crimp Neck ND8 9 x 5.9 mm 4 mm centre hole PE, transparent	For Crimp Neck and Snap Ring ND11 11 mm with thinned penetration point PE, blue	For Crimp Neck ND11 13 x 7.5 mm 4.5 mm centre hole PE, transparent	For HS Neck ND20 22 x 8.4 mm 4.3 mm centre hole PE, transparent Only for bevelled tops	For Crimp Neck ND20 22 x 9.1 mm 4.3 centre hole or 6 mm centre hole PE, transparent only for flat DIN Crimp Necks!

The drawings of the caps are not actual size. They should only visualize the special features of certain types of caps.

LLG - Cap types

Screw Caps

				
Size	8 mm	9 mm	10 mm	13 mm
Approp. Vial Thread Cap Design Size centre hole Material, colour	Screw Neck Vials ND8 8-425 thread Closed or open top 5.5 mm centre hole PP, black or white	Short Thread Vials ND9 short thread, Closed or open top 6 mm centre hole PP, black, transparent, blue, red, yellow, green	Screw Neck Vials ND10 10-425 thread, Closed or open top 7 mm centre hole PP, black	Screw Neck Vials ND12 13-425 thread, Closed or open top 8.5 mm centre hole PP, black, white
				
Size	15 mm	18 mm	20 mm	24 mm
Approp. Vial Thread Cap Design Size centre hole Material, colour	Screw Neck Vials ND15 15-425 thread, Closed or open top, 9 mm centre hole PP, black, white	Screw Neck Vials ND18 18-400 thread, Closed or open top 12 mm centre hole PP, black	Screw Neck Vials ND20 20-400 thread, Closed or open top, PP, white	Screw Neck Vials ND24 24-400 thread, Closed or open top 12.5 mm centre hole PP, white

PE-Plugs for Shell Vials

						
Size	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	12 mm	15 mm
Vial/Plug combination Plug Size Material, colour Special Features	Plug 6 mm PE, transparent	Plug 8 mm PE, blue	Plug 8 mm PE, transparent with insertion barrier for Micro-Inserts	Plug 8 mm PE, transparent without insertion barrier for Micro-Inserts	Plug 12 mm PE, transparent	Plug 15 mm PE, transparent

Snap Ring Caps

	
Size	11 mm
Approp. Vial Cap Design Size centre hole Material Colour	Snap Ring Vials ND11 open top 6 mm centre hole PE transparent*, blue*, red, yellow, green

Snap Caps

			
Size	18 mm	22 mm	28 mm
Approp. Vial Cap Design Size Cap Material Colour	Snap Cap Vials ND18 closed top 19.8 x 5.2 mm PE transparent	Snap Cap Vials ND22 closed top 23.5 x 5.5 mm PE transparent	Snap Cap Vials ND28 closed top 29.7 x 5.6 mm PE transparent

- available as a hard or soft PE Caps
- Hard Cap: tighter, but not so easy to push on or to remove
- Soft Cap: convenient in handling, but not as tight

The drawings of the caps are not actual size. They should only visualize the special features of certain types of caps.

Product Information – Sample Requests – Price Enquiries?
Our Customer Service Team is always at your disposal for further questions.

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Виалы под обжимную крышку N 8

							
Объем	мл	0,2	0,3	0,6	0,6	1,2	1,2
Внешн. диам. x	мм	5,5 x 31,5	5,5 x 31,5	7 x 40	7 x 40	8,2 x 40	8,2 x 40
Высота							
Цвет		бесцветный	бесцветный	бесцветный	янтарные	бесцветный	янтарные
Форма		коническая	с круглым дном	коническая	коническая	с плоским дном	с плоским дном
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		6.235 606	4.001 554	4.001 515	6.902 044	4.008 206	6.266 864

Обжимные алюминиевые крышки N 8, в комплекте с септами

	Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	алюминий, серебряная, центральное отверстие	натуральная резина, красно-оранжевая / бесцветный тефзел	60° по Шору А	1,0	100	9.003 443
	алюминий, серебряная, центральное отверстие	красная резина / фторопласт бесцветный	45° по Шору А	1,0	100	4.008 200
	алюминий, серебряная, центральное отверстие	белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,3	100	9.003 444
	алюминий, серебряная, центральное отверстие	красный ПТФЭ / белый силикон	45° по Шору А	1,3	100	6.266 865
	алюминий, серебряная, центральное отверстие	красный ПТФЭ / белый силикон	45° по Шору А	1,0	100	4.008 198

LLG-виалы с винтовым горлом N 8

					
Объем	мл	1,5	1,5	1,5	1,1
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Высота					
Цвет		бесцветный	темный	темный, поле для маркировки	бесцветный
Форма		с плоским дном	с плоским дном	с плоским дном	коническая
Кол-во	в упак.	100	100	100	100
Кат. номер		9.003 481	9.003 480	6.290 228	4.001 563

Вставки для LLG-виал с винтовым горлом N 8

					
Объем	мл	0,1	0,1	0,1	0,2
Внешн. диам. x	мм	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31
Высота					
Цвет		бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный
Форма		коническая, наконечник 15 мм	коническая, наконечник 9 мм	с пластиковой пружиной	с плоским дном
Кол-во	в упак.	100	100	100	100
Кат. номер		7.401 066	9.003 435	4.001 556	4.008 194

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

LLG Винтовые крышки N 8 из септами N 8, в собранном виде

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	черная, с отверстием	натуральная резина / красный-оранжевый / TEF бесцветный	60° по Шору А	1,3	100 6.266 866
	черная, без отверстия	натуральная резина / красный-оранжевый / TEF бесцветный	60° по Шору А	1,3	100 6.266 867
	черная, с отверстием	Красная резина / бесцветный фторопласт	45° по Шору А	1,0	100 4.008 209
	черная, без отверстия	Красная резина / бесцветный фторопласт	45° по Шору А	1,0	100 4.008 210
	черная, с отверстием	Белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,3	100 9.003 484
	черная, с отверстием	Белый силикон / синий ПТФЭ	45° по Шору А	1,3	100 6.232 178
	черная, с отверстием	Красный ПТФЭ / белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,0	100 4.008 207
	черная, с отверстием	без септы	-	-	100 7.060 421
	черная, без отверстия	без септы	-	-	100 7.075 960

Септы LLG для винтовых крышек N8, нефасованные

Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	Белый ПТФЭ	53° по Шору D	0,25	100 7.085 238
	Красная резина / бесцветный фторэтиленпропилен	45° по Шору А	1,00	100 4.008 197
	Белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,30	100 7.060 419
	Белый силикон / синий ПТФЭ, с прорезью	55° по Шору А	0,90	100 7.085 892



1 2v1 комплекты виал с винтовым горлом ND8 (небольшое отверстие)

2v1 набор содержит 100 виал (1,5 мл) и 100 крышек в оранжевой ПП коробке. Так как оба компонента всегда необходимы одновременно, 2v1 комплекты удобны для хранения всех необходимых принадлежностей для анализа. Все преимущества отдельных компонентов (чистая упаковка виал, возможность повторного открывания упаковки и т.д.) остаются неизменными.

Доступна любая другая комбинация виал и крышек как в наборе 2v1.

Тип	Описание	Объем мл	Крышка	Кол-во в упак.	Кат. номер
2v1 набор	бесцветные	1,5	винтовая крышка, черная, с отверстием, белый силикон / красный ПТФЭ	100	6.238 965
2v1 набор	янтарные	1,5	винтовая крышка, черная, с отверстием, белый силикон / красный ПТФЭ	100	9.003 557
2v1 набор	янтарные, поле для маркировки	1,5	винтовая крышка, черная, с отверстием, белый силикон / красный ПТФЭ	100	9.003 558
2v1 набор	бесцветные, поле для маркировки	1,5	винтовая крышка, черная, с отверстием, белый силикон / красный ПТФЭ	100	9.003 559
3v1 набор	бесцветные	1,5	винтовая крышка, черная, с отверстием, белый силикон / синий ПТФЭ, со щелью (септа отдельно)	100	6.223 506

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

LLG-виалы с винтовым горлом N 9

						
Объем	мл	1,5	1,5	1,5	1,5	
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	
Высота						
Цвет		бесцветные	бесцветные, поле для маркировки	коричневые	коричневые, поле для маркировки	прозрачные, с линиями наполнения, ПЭ
Форма		с плоским дном	с плоским дном	с плоским дном	с плоским дном	вогнутое дно
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	
Кат. номер		9.003 448	4.662 800	4.008 247	4.662 801	6.313 423

LLG-виалы с винтовым горлом есопому N 9 (короткая резьба), широкое горло

Гидролитический класс 1, расширение 70.

			
Объем	мл	1,5	1,5
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32
Высота			
Цвет		бесцветный	коричневый
Форма		с плоским дном	с плоским дном
Кол-во	в упак.	1000	1000
Кат. номер		6.273 634	6.273 635

LLG-микровиалы с короткой резьбой ND9, с широким горлом

						
Объем	мл	1,1	0,9	0,2	0,2	0,3
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Высота						
Цвет		бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	прозрачный
Форма		с плоским дном, 15 мкл воронка в нижней стеклянной части	с плоским дном, 1 мкл воронка в нижней стеклянной части	плоское дно с дополнительной 0,2 мл вставкой	TRX®, плоское дно с дополнительной 0,2 мл вставкой	ПП с внутренним конусом
Кол-во	в упак.	100	1000	100	100	100
Кат. номер		4.008 249	7.970 595	4.008 250	6.266 868	4.008 262

Вставки для виал ND9 с короткой резьбой LLG, с широким отверстием

					
Объем	мл	0,2	0,1	0,1	0,1
Внешн. диам. x	мм	6 x 31	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29
Высота					
Цвет		бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный
Форма		с плоским дном	коническая, длина 15 мм	коническая, длина 12 мм	с пластиковой пружиной
Кол-во	в упак.	100	100	100	100
Кат. номер		4.008 196	7.401 744	4.001 547	6.093 247

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Полипропиленовые крышки с резьбой для виалей N 9, в комплекте с септами

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 	Белая, центральное отверстие	натуральная резина, красно-оранжевая / бесцветный тефзел	60° по Шору А	1,00	100 6.266 872
 	Синяя, центральное отверстие	натуральная резина, красно-оранжевая / бесцветный тефзел	60° по Шору А	1,00	100 6.266 883
 	Белая, центральное отверстие	Красная резина / бесцветный фторопласт	45° по Шору А	1,00	100 4.008 229
 	Синяя, центральное отверстие	Красная резина / бесцветный фторопласт	45° по Шору А	1,00	100 4.008 228
 	Синяя, без отверстия	Красная резина / бесцветный фторопласт	45° по Шору А	1,00	100 4.008 230
 	Белая, центральное отверстие	Белый силикон / ПТФЭ красный	55° по Шору А	1,00	100 7.076 778
 	Черная, центральное отверстие	Белый силикон / ПТФЭ красный	55° по Шору А	1,00	100 4.008 225
 	Зеленая, центральное отверстие	Белый силикон / ПТФЭ красный	55° по Шору А	1,00	100 4.008 224
 	Синяя, без отверстия	Белый силикон / ПТФЭ красный	55° по Шору А	1,00	100 4.008 227
 	Белая, центральное отверстие	Белый силикон / синий ПТФЭ, с надрезами	55° по Шору А	1,00	100 7.200 809
 	Синяя, центральное отверстие	Белый силикон / синий ПТФЭ, с надрезами	55° по Шору А	1,00	100 4.001 521
 	Черная, центральное отверстие	Белый силикон / синий ПТФЭ, с надрезами	55° по Шору А	1,00	100 4.008 226
 	Синяя, центральное отверстие	ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ красный	45° по Шору А	1,00	100 4.008 218
 	Синяя, центральное отверстие	ПТФЭ, белая	53° по Шору D	0,25	100 4.008 221
 	Синяя, без отверстия	ПТФЭ, белая	53° по Шору D	0,25	100 7.930 366
 	Синяя, центральное отверстие	ПТФЭ красный / силикон белый	45° по Шору А	1,00	100 6.291 638

LLG Полипропиленовые крышки Ultrabond* с резьбой для виалей N 9

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 	ND9, ПП винтовые крышки*, синие, с центральным отверстием	Красная резина / бесцветный тефзел	45° по Шору А	1,0	100 4.008 216
 	ND9, ПП винтовые крышки*, синие, с центральным отверстием	Силикон бежевый / ПТФЭ белый	45° по Шору А	1,3	100 4.008 214
 	ND9, ПП винтовые крышки*, синие, с центральным отверстием	Силикон бежевый / ПТФЭ белый, щель	45° по Шору А	1,3	100 4.008 215

*Крышки+септы это неразделимый элемент, поэтому даже тупая игла не может протолкнуть уплотнение в виалы.

Септы для виалей с резьбой N 9, LLG

Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 Силикон белый / ПТФЭ красный	55° по Шору А	1,00	100	4.008 212
 ПТФЭ, белая	53° по Шору D	0,25	100	4.008 211

1 LLG-2в1 комплекты виал с короткой резьбой ND9 (широкое отверстие)

2в1 набор содержит 100 виал (1,5 мл) и 100 крышек в оранжевой ПП коробке. Так как оба компонента всегда необходимы одновременно, 2в1 комплекты удобны для хранения всех необходимых принадлежностей для анализа. Все преимущества отдельных компонентов (чистая упаковка виал, возможность повторного открывания упаковки и т.д.) остаются неизменными.

Доступна любая другая комбинация виал и крышек как в наборе 2в1.

Описание	Крышка	Кол-во в упак.	Кат. номер
бесцветные	крышка с короткой резьбой, прозрачная, с отверстием резина (натуральный)/PP (красно-оранжевый)	100	7.620 724
бесцветные	крышка с короткой резьбой, синяя, с отверстием, силикон (белый)/PTFE (красный)	100	9.003 560
бесцветные	крышка с короткой резьбой, синяя, с отверстием, силикон (белый)/PTFE (голубой, с прорезью)	100	7.621 765
бесцветные	крышка с короткой резьбой, черная, с отверстием, силикон (белый)/PTFE (голубой, с прорезью)	100	4.663 293
бесцветные	крышка с короткой резьбой, прозрачная, с отверстием силикон (белый)/PTFE (красный)	100	9.003 561
бесцветные, поле для маркировки	крышка с короткой резьбой, синяя, с отверстием, силикон (белый)/PTFE (голубой, с прорезью)	100	9.003 562
бесцветные, поле для маркировки	UltraClean крышка с короткой резьбой, голубая, с отверстием, силикон (белый)/PTFE (красный)	100	7.970 892
бесцветные, поле для маркировки	UltraBond крышка с короткой резьбой, голубая, с отверстием силикон (бежевый) /PTFE (белый, с прорезью)	100	6.266 923
янтарные, поле для маркировки	UltraBond крышка с короткой резьбой, голубая, с отверстием силикон (бежевый) /PTFE (белый, с прорезью)	100	9.003 563
янтарные, поле для маркировки	UltraClean крышка с короткой резьбой, голубая, с отверстием, силикон (белый)/PFE (красный)	100	6.266 871

1



Широкогорлые виалы с резьбой N 10 и микровставки

						
Объем	мл 0,1	мл 0,1	мл 0,2	мл 1,5	мл 1,5	мл 1,5
Внешн. диам. x Высота	мм 5,7 x 29	мм 6 x 31	мм 6 x 31	мм 11,6 x 32	мм 11,6 x 32	мм 11,6 x 32
Цвет	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный,	темный,
Форма	с пластиковой пружиной	коническая, наконечник 15 мм	с плоским дном	с плоским дном	с полем для маркировки с плоским дном	с полем для маркировки с плоским дном
Кол-во в упак.	100	100	100	100	100	100
Кат. номер	6.093 247	7.401 744	4.008 196	6.242 103	6.285 536	6.280 951

Полипропиленовые крышки с резьбой для виалей N 10, в комплекте с септами

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 черная, с отверстием	 натуральный каучук красно-оранжевый / прозрачный TEF	60° по Шору А	1,3	100	6.267 111
 черная, без отверстия	 натуральный каучук красно-оранжевый / прозрачный TEF	60° по Шору А	1,3	100	6.267 112
 черная, с отверстием	 Силикон белый / ПТФЭ красный	45° по Шору А	1,3	100	4.008 235
 черная, с отверстием	 Силикон белый / ПТФЭ синий, щель	45° по Шору А	1,5	100	4.008 237
 черная, с отверстием	 ПТФЭ красный / Силикон белый / ПТФЭ красный	45° по Шору А	1,0	100	4.008 236

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Виалы с обжимным краем N 11, с плоским дном

							
Объем	мл	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Высота							
Цвет		бесцветный	бесцветный	темный	темный	темный, поле для маркировки	бесцветный, поле для маркировки
Форма		узкое горло	широкое горло	широкое горло	узкое горло	широкое горло	широкое горло
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		7.085 511	6.291 635	6.263 047	7.089 998	6.291 636	6.290 019

Виалы с обжимным краем есопоту N 11, широкое горло

Гидролитический класс 1, расширение 70.

			
Объем	мл	1,5	1,5
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32
Высота			
Цвет		бесцветный	коричневый
Форма		с плоским дном	с плоским дном
Кол-во	в упак.	1000	1000
Кат. номер		6.273 632	6.273 633

Микровставки для виалей с обжимным краем N 11

									
Объем	мл	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2
Внешн. диам. x	мм	5 x 31	5 x 31	5 x 29	5 x 31	6 x 31	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31
Высота									
Цвет		бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный	бесцветный
Форма		узкое горло, коническая, наконечник 15 мм	узкое горло, коническая, наконечник 9 мм	узкое горло, с пластиковой пружиной	узкое горло, плоское дно	широкое горло, коническая, наконечник 15 мм	широкое горло, коническая, наконечник 12 мм	широкое горло, с пластиковой пружиной	широкое горло, плоское дно
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		7.401 066	9.003 435	4.001 556	4.008 194	7.401 744	4.001 547	6.093 247	4.008 196

Виалы с обжимным краем N 11, для маленьких объёмов

							
Объем	мл	1,1	1,1	1,1	1,1	0,3	0,2
Внешн. диам. x	мм	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32	11,6 x 32
Высота							
Цвет		бесцветный	бесцветный	бесцветный	темный	бесцветные	темный
Форма		плоское дно с 15 мкл воронкой в нижней стеклянной части	коническая	коническая с круглой стеклянной пластинкой	коническая с круглой стеклянной пластинкой	плоское дно, со встроенной вставкой на 0,3 мл	плоское дно с дополнительной 0,2 мл вставкой
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		4.001 565	4.001 516	4.008 253	4.008 254	4.008 255	4.008 251

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Обжимные крышки N 11, готовые наборы

	Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	натуральная резина / красный-оранжевый / TEF бесцветный	60° по Шору А	1,00	100	9.003 441
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	натуральная резина/ бутил красный-оранжевый/ TEF бесцветный	45° по Шору А	1,00	100	7.060 469
	алюминиевая, зеленая, с отверстием	натуральная резина/ бутил красный-оранжевый/ TEF бесцветный	45° по Шору А	1,00	100	4.001 522
	алюминиевая, синяя, с отверстием	натуральная резина/ бутил красный-оранжевый/ TEF бесцветный	45° по Шору А	1,00	100	6.900 233
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	силикон белый / ПТФЭ красный	45° по Шору А	1,30	100	9.003 446
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	силикон белый/ ПТФЭ синий, со щелью	55° по Шору А	1,50	100	4.001 555
	магнитная, золотистая, с отверстием	силикон белый/ ПТФЭ красный	45° по Шору А	1,30	100	4.001 564
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	ПТФЭ, белая	53° по Шору D	0,25	100	4.001 559
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	ПТФЭ красный / Силиконовый белый / ПТФЭ красный	45° по Шору А	1,00	100	7.050 759
	алюминиевая, серебряная, с отверстием	Красная резина/ фторопласт бесцветный	45° по Шору А	1,00	100	6.291 637

Септы для виалей с обжимными крышками N 11, LLG

	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	Белый ПТФЭ	53° по Шору D	0,25	100	4.001 535
	Красная резина / бесцветный ФЭП	45° по Шору А	1,00	100	4.008 238
	Белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,30	100	7.054 037
	Красный ПТФЭ / белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,00	100	6.801 244

Виалы N 11 с защёлкивающейся крышкой и микровставками, широкое отверстие

В качестве альтернативы уплотнительным кольцам, флаконы с уплотнительными кольцами и микро-флаконы ND11 также могут быть герметизированы с помощью обжимных уплотнений ND11, так как две кромки уплотнительных колец имеют одинаковую высоту с обжимной горловиной.

								
Объем мл	1,5	1,5	1,5	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2
Внешн. диам. x Высота мм	11,6 x 32	6 x 31	5,7 x 29	6 x 31				
Цвет	бесцветные	бесцветные, поле для маркировки	темный, поле для маркировки	бесцветные	бесцветные	бесцветные	бесцветные	бесцветные
Форма	плоское дно	плоское дно	плоское дно	плоское дно, со встроенной вставкой на 0,3мл	плоское дно, со встроенной вставкой на 0,3мл	конические (15 мм)	с пластмассовой пружиной	плоское дно
Кол-во в упак.	100	100	100	100	100	100	100	100
Кат. номер	6.073 833	6.270 176	6.270 177	4.008 255	6.267 115	7.401 744	6.093 247	4.008 196

Крышки с септами N 11, в сборе

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 прозрачная, ПЭ с отверстием	натуральный каучук / красно-оранжевый / прозрачный TEF	60° по Шору А	1,0	100	6.267 116
 прозрачная, с отверстием	Красная резина / бесцветный TEF	45° по Шору А	1,0	100	4.008 261
 синяя, с отверстием	Красная резина / бесцветный TEF	45° по Шору А	1,0	100	4.008 257
 прозрачная, с отверстием	Белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,3	100	4.001 544
 прозрачная, с отверстием	Белый силикон / голубой ПТФЭ, с надрезами	55° по Шору А	1,0	100	4.008 256
 Защелкивающаяся крышка, голубая, с отверстием	Белый силикон / голубой ПТФЭ, с надрезами	55° по Шору А	1,0	100	6.242 212
 прозрачная, с отверстием	Красный ПТФЭ / белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,0	100	6.073 555
 синяя, с отверстием	Красный ПТФЭ / белый силикон / красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,0	100	4.008 259
 прозрачная, ПЭ с отверстием	Красная резина / прозрачная TEF	60° по Шору А	1,0	100	6.291 662

1

1 LLG-2в1 комплекты виал с обжимным горлом ND11 (широкое отверстие)

2в1 набор содержит 100 виал (1,5 мл) и 100 крышек в оранжевой ПП коробке. Так как оба компонента всегда необходимы одновременно, 2в1 комплекты удобны для хранения всех необходимых принадлежностей для анализа. Все преимущества отдельных компонентов (чистая упаковка виал, возможность повторного открывания упаковки и т.д.) остаются неизменными.

Доступна любая другая комбинация виал и крышек как в наборе 2в1.



Описание	Крышка	Кол-во в упак.	Кат. номер
бесцветные	обжимная крышка, серебристая, с отверстием, резина (красно-оранжевый) / TEF (прозрачный)	100	6.257 139
бесцветные	обжимная крышка, серебристая, с отверстием, резина (натуральный) / бутил (красно-оранжевый) / TEF (прозрачный)	100	9.003 564
бесцветные, поле для маркировки	обжимная крышка, серебристая, с отверстием, резина (натуральный) / бутил (красно-оранжевый) / TEF (прозрачный)	100	9.003 565
янтарные, поле для маркировки	обжимная крышка, серебристая, с отверстием, резина (красно-оранжевый) / TEF (прозрачный)	100	9.003 566
бесцветные	обжимная крышка, серебристая, с отверстием, силикон (белый) / PTFE (красный)	100	6.238 979
бесцветные	обжимная крышка, серебристая, с отверстием, резина (красно-оранжевый) / TEF (прозрачный)	100	6.282 841

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

1 LLG Наборы 2в1 с виалами с защелкивающимися кольцами ND11 (с широким отверстием)

Наборы 2 в 1 содержат 100 виал и 100 пробок в оранжевой коробке ПП. Поскольку оба компонента всегда используются одновременно, наборы 2 на 1 - это практичный способ хранения всех деталей, необходимых для анализа. Наборы 2 в 1 доступны для всех 1,5 мл (32 x 11,6 мм) с соответствующей крышкой. Все преимущества отдельных компонентов (упаковка виал для чистых помещений, возможность повторного использования упаковки и .д.) сохраняются.

Любая другая комбинация бутылки и крышки доступна в виде набора 2 в 1.

Описание	Крышка	Кол-во в упак.	Кат. номер
бесцветные	Защелкивающиеся крышки прозрачные, с отверстием, Силикон белый / PTFE красный	100	4.661 002



Виалы с обжимными крышками N 13

		
Объем	мл 2	мл 4
Внешн. диам. x Высота	мм 16 x 32	мм 14,7 x 45
Цвет	бесцветные	бесцветные
Форма	плоское дно	плоское дно
Кол-во в упак.	1000	1000
Кат. номер	6.228 969	9.003 535

LLG Алюминиевые обжимные крышки ND13, в сборе и пустой обжимной колпачок ND13

	Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	Алюминиевая обжимная крышка, серебристая, с отверстием по центру	Pharma-Fix-Септа (Бутил/ПТФЭ)	50° по Шору А	2	100	7.060 475
	Алюминиевая крышка отрывная полностью, серебристого цвета	Pharma-Fix-Септа (Бутил/ПТФЭ)	50° по Шору А	2	1000	6.283 313
	Алюминиевая обжимная крышка, серебристая, с отверстием по центру (без уплотнителя)	-	-	-	100	6.801 727

Ампулы с закручивающимися крышками N 13 с резьбой и микровставками

						
Объем	мл 4,0	мл 4,0	мл 4,0	мл 4,0	мл 2,0	мл 0,3
Внешн. диам. x Высота	мм 14,7 x 45	мм 14,7 x 45	мм 14,7 x 45	мм 14,7 x 45	мм 14,7 x 45	мм 6 x 40
Цвет	бесцветные	бесцветные, поле для маркировки	янтарные	янтарные, поле для маркировки	ПП, бесцветные	бесцветные
Форма	плоское дно	плоское дно	плоское дно	плоское дно	плоское дно	конические, необходима металлическая пружина (6.267 118)
Кол-во в упак.	100	100	100	1000	100	100
Кат. номер	9.003 482	6.267 117	7.058 142	9.003 549	6.313 424	7.055 486

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Закручивающиеся крышки для виалей N 13, в комплекте с септами

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер		
		Чёрные, с отверстием	Красная резина / бесцветный FEP	45° по Шору А	1,0	100	6.242 468
		Чёрные, глухие	Красная резина / бесцветный FEP	45° по Шору А	1,0	100	4.008 267
		Чёрные, с отверстием	Белый силикон / красный ПТФЭ	55° по Шору А	1,5	100	7.510 053
		Чёрные, глухие	Белый силикон / красный ПТФЭ	55° по Шору А	1,5	100	6.242 267
		Чёрные, с отверстием				100	7.071 151
		Чёрные, глухие				100	7.060 437
		Чёрные, глухие	красный бутил / серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,3	100	4.678 390

Септы для закручивающихся крышек N 13, LLG

Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер	
	Красная резина / бесцветный ФЭП	45° по Шору А	1,00	100	4.008 264
	Белый силикон / красный ПТФЭ	55° по Шору А	1,50	100	4.008 263
	Белый ПТФЭ	53° по Шору D	0,25	100	7.058 143

LLG винтовые бутылки для хранения проб ND 15, ND 18

Объем	мл	Внешн. диам. х Высота	мм	Цвет	Форма	Кол-во в упак.	Кат. номер
8	16,6 x 61	бесцветные	ND15, плоское дно	100	6.280 953		
12	18,5 x 66	бесцветные	ND15, плоское дно	100	6.280 952		
16	20,6 x 71	бесцветные	ND18, плоское дно	100	6.280 954		

LLG Винтовые крышки для виалей с резьбой ND15, ND18

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер		
		ND15 крышка, черная, закрытый верх	красный бутил / серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,6	100	4.678 391
		ND15 крышка, черная, Отверстие 9 мм	Белый силикон/ красный ПТФЭ	45° по Шору А	1,3	100	4.678 392
		ND18 крышка, черная, Отверстие 12 мм	Красный бутил/ серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,6	100	6.267 121
		ND18 крышка, черная, закрытый верх	Красный бутил/ серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,6	100	6.272 871

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Виалы с плоским дном и оплавленным краем, ND8, ND12, ND15

					
Объем	1	1	2	4	4
Внешн. диам. x Высота	8,2 x 40	8,2 x 40	11,6 x 31,5	14,65 x 44,60	14,65 x 44,60
Цвет	бесцветные	янтарные	бесцветные	бесцветные	бесцветные
Форма	ND8, плоское дно	ND8, плоское дно	ND12, плоское дно	ND15, плоское дно	ND15, плоское дно
Кол-во в упак.	100	100	100	100	100
Кат. номер	7.300 174	4.008 205	4.008 248	6.280 950	6.283 263

Пробки, полиэтиленовые

Для	Кол-во в упак.	Кат. номер
 ND8	100	7.300 175
 ND12	100	4.008 265

Пробирки с плоским дном, с ПЭ-пробками



- С 8 мм ПЭ-пробками, прозрачные
- Без вставочного барьера

		
Объем	1	1
Внешн. диам. x Высота	8,2 x 40	8,2 x 40
Цвет	бесцветные	янтарные
Кол-во в упак.	100	100
Кат. номер	6.313 421	6.313 422

Виалы с защелкивающимися крышками

				
Объем	5	10	15	25
Внешн. диам. x Высота	20 x 40	22 x 50	26 x 48	26 x 65
Цвет	бесцветные	бесцветные	бесцветные	бесцветные
Форма	N 18, плоское дно	N 18, плоское дно	N 22, плоское дно	N 22, плоское дно
Кол-во в упак.	100	100	100	100
Кат. номер	7.051 404	6.803 717	4.008 282	7.090 616

LLG Защелкивающиеся крышки ND18 и ND22, LDPE

Для закрывания бутылок с обжимной горловиной.

Для	Кол-во в упак.	Кат. номер
 ND18	100	6.051 403
 ND22	100	7.090 617

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Виалы N 18 с резьбой, для парофазного анализа

Объем	мл				
Внешн. диам. x	мм	10 22,5 x 46	10 22,5 x 46	20 22,5 x 75,5	20 22,5 x 75,5
Высота					
Цвет		бесцветные	янтарные	бесцветные	янтарные
Форма		Скругленное дно	Скругленное дно	Скругленное дно	Скругленное дно
Кол-во	в упак.	100	100	100	100
Кат. номер		9.003 466	6.290 106	4.008 270	4.678 396

Магнитные закручивающиеся крышки N 18, с септами

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер		
		Серебристые, с отверстием	Красная резина / бесцветный TEF	55° по Шору А	1,6	100	4.008 269
		Серебристые, с отверстием	Синий прозрачный силикон / белый ПТФЭ	45° по Шору А	1,3	100	6.241 111
		Серебристые, с отверстием	Белый силикон / синий ПТФЭ	55° по Шору А	1,5	100	4.008 268
		Серебристые, без отверстием	Красная резина / бесцветный TEF	55° по Шору А	1,6	100	6.262 513
		Серебристые, без отверстием	Белый силикон / Красная ПТФЭ UltraClean	45° по Шору А	1,3	100	6.267 122

1



1 LLG-Headspace Wash Kit с виалами с обжимными краями

NEW

Наборы содержат 25 виал (10 мл) с закручивающейся крышкой и септами из силикона/ПТФЭ (Y-разрез) в ящике для хранения из полипропилена.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
LLG-Headspace Wash Kit	25	6.313 420

Виалы с обжимными крышками N 20: 5 - 10 мл

Объем	мл								
Внешн. диам. x	мм	5 20 x 38	5 20 x 38	6 22 x 38,20	5 21,7 x 38,20	10 20,0 x 54,5	10 20,0 x 54,5	10 22,5 x 46	10 22,5 x 46
Высота									
Цвет		бесцветные	янтарные	бесцветные	бесцветные	бесцветные	янтарные	бесцветные	бесцветные
Форма		плоское дно / плоский край	плоское дно / плоский край	круглое дно / скошенный край	круглое дно / скошенный край	плоское дно / плоский край	плоское дно / плоский край	плоское дно / плоский край	круглое дно / скошенный край
Для		Varian	Varian	PerkinElmer	Metrohm	Varian	Varian	DANI, Agilent	CTC, Varian
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		9.003 425	7.060 457	7.052 186	4.008 285	9.003 426	7.080 947	7.050 285	7.850 009

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Ампулы с обжимными краями N 20

Объем	мл							
Внешн. диам. x Высота	мм	20 23,25 x 75,5	20 23,25 x 75,5	20 22,5 x 75,5	20 22,5 x 75,5	20 23 x 75,5	20 23 x 75,5	50 31 x 101
Цвет		бесцветные	янтарные	бесцветные	бесцветные	бесцветные	бесцветные,	бесцветные
Для		плоское дно / плоский край	плоское дно / плоский край	плоское дно / плоский край DANI, Agilent	круглое дно / скошенный край CTS, Varian	круглое дно / скошенный край PerkinElmer	бесцветные, с местом для меток круглое дно / скошенный край PerkinElmer	плоское дно / плоский край
Кол-во в упак.		100	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		7.401 840	7.080 450	9.003 452	9.003 453	7.060 463	4.008 281	7.060 459

Алюминиевые обжимные крышки N 20, в комплекте с септами

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	 Серебристые, с отверстием	Бутиловая красная / серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100 9.003 454
	 Серебристые, с отверстием	Бутиловая светло-серая / светло-серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100 4.001 549
	 Серебристые, с отверстием	Бутиловая тёмно-серая / серый ПТФЭ (Pharma-Fix)	50° по Шору А	3,0	100 9.003 430
	 Золотистые, с отверстием	Бутиловая тёмно-серая / серый ПТФЭ (Pharma-Fix)	50° по Шору А	3,0	100 4.008 275
	 Серебристые, с отверстием	Синий силикон / бесцветный ПТФЭ	45° по Шору А	3,0	100 9.003 434
	 Серебристые, с отверстием	-	-	-	100 7.060 477
	 Серебристые, с отверстием	силикон белый / ПТФЭ Бежевый	45° по Шору А	3,2	100 9.003 460

Предохранительные алюминиевые крышки N 20 на повышенное давление, в сборе

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	 Серебристые, с отверстием	Бутиловая красная / серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100 9.003 455
	 Серебристые, с отверстием	Бутиловая светло-серая / тёмно-серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100 4.001 557
	 Серебристые, с отверстием	Бутиловая тёмно-серая / серый ПТФЭ (Pharma-Fix)	50° по Шору А	3,0	100 4.008 276
	 Серебристые, с отверстием	Синий силикон / бесцветный ПТФЭ	45° по Шору А	3,0	100 7.050 286
	 Серебристые, с отверстием	Бежевый силикон / серый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	100 9.003 456
	 Серебристые, с отверстием	без септы			100 4.008 271

Алюминиевые обжимные колпачки с насечкой N 20, в сборе, LLG

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	 Золотистые	Бутиловая тёмно-серая / серый ПТФЭ (Pharma-Fix)	50° по Шору А	3	100 9.003 445

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

1



1

Алюминиевые обжимные колпачки с насечкой N 20, разобранном виде, LLG

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Серебряные	Бутиловый пробка, серый	50° shore A	3	100	6.270 720
Серебряные				100	6.270 721

Алюминиевые срезаемые крышки с насечкой, к ампулам N 20, в сборе

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Серебристые, с насечкой	Pharma-Fix-Септа Бутил/ПТФЭ	50° по Шору (А)	3	100	7.060 471

Обжимные крышки с центральной насечкой LLG ND20, алюминий, разобранном виде

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Серебристые	Бутиловые пробки, серые	37° по Шору (А)	3	100	7.060 479
Серебристые	-	-	-	100	7.056 751

Биметаллические обжимные крышки N 20, в сборе

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
красный / серебристые, с отверстием	Бутиловая светло-серая / тёмно-серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100	9.003 457
красный / серебристые, с отверстием	Синий силикон / бесцветный ПТФЭ	45° по Шору А	3,0	100	6.234 541
красный / серебристые, с отверстием	Бежевый силикон / серый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	100	9.003 458
красный / серебристые, с отверстием, без прокладки				100	4.008 272

Магнитные обжимные крышки, N 20

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
золотистая, с отверстием 8 мм	Бутиловая красная / серый ПТФЭ	50° по Шору (А)	3	100	4.001 548
золотистая, с отверстием 8 мм	Бутиловая светло-серая / тчмно-серый ПТФЭ	50° по Шору (А)	3	100	6.229 635
золотистая, с отверстием 8 мм	Бутиловая тчмно-серая / серый ПТФЭ (Pharma-Fix)	50° по Шору (А)	3	100	6.902 419
золотистая, с отверстием 8 мм	Синий силикон / бесцветный ПТФЭ	45° по Шору (А)	3	100	7.850 010
золотистая, с отверстием 8 мм, без прокладки				100	7.625 012

14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Прозрачные крышки из полиэтилена N 20 с септами, LLG

Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 ПЕ-Крышки, прозрачные 22,00 x 8,40 мм с отверстием 4,3 мм	Красно-оранжевый натуральный каучук / бесцветный TEF	60° по Шору А	1,3	1000	9.003 543
 ПЕ-Крышки, прозрачные 22,00 x 8,40 мм с отверстием 4,3 мм	Бутиловая красная / серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,3	1000	9.003 544
 ПЕ-Крышки, прозрачные 22,00 x 9,10 мм с отверстием 4,3 мм	Бутиловая красная / серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,3	1000	9.003 545
 Высота - 8,4 мм, для ампул со скошенным краем ND20, с отверстием диаметром 4,3 мм, без прокладки				100	6.227 768
 Высота - 9,1 мм, для ампул с плоским краем ND20, с отверстием диаметром 4,3 мм, без прокладки				100	7.052 184
	Бутиловая бежевая / серый ПТФЭ	55° по Шору А	1,3	100	7.060 425
	Красно-оранжевый натуральный каучук / бесцветный TEF	45° по Шору А	1,3	100	7.051 039

Септы для обжимных крышек N 20, LLG

Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
 Бутиловая красная / серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100	7.060 427
 Бутиловая светло-серая / тёмно-серый ПТФЭ	50° по Шору А	3,0	100	4.008 273
 Бутиловая тёмно-серая / серый ПТФЭ (Pharma-Fix)	50° по Шору А	3,0	100	7.071 063
 Синий силикон / бесцветный ПТФЭ	45° по Шору А	3,0	100	4.008 274
 Бежевый силикон / серый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	100	7.050 202
 Белый силикон / серебристая алюминиевая фольга	50° по Шору А	3,0	100	4.001 550

LLG Пробки, N 20

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
 Бутиловые серые	100	7.060 433
 Бромбутил, Сублимационные пробки	100	6.313 419
 Бромбутил, сырые	100	6.313 445

1 Виалы ND 20 для допинг-контроля

Виалы с обжимной крышкой на 100 мл, размеры: 51,6 x 94,5 мм. Прозрачные, с плоским дном и плоской обжимной крышкой.

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Только виалы	88	6.231 858
Крышка	100	7.060 471



14. Принадлежности для хроматографии

Виалы и ампулы/Ампулы, Прокладки (септы), Крышки

Ампулы с закручивающимися крышками N 24

									
Объем	мл	20	20	30	30	40	40	60	60
Внешн. диам. x Высота	мм	27,5 x 57	27,5 x 57	27,5 x 72,5	27,5 x 72,5	27,5 x 95	27,5 x 95	27,5 x 140	27,5 x 140
Цвет		бесцветные	янтарные	бесцветные	янтарные	бесцветные	янтарные	бесцветные	янтарные
Форма		плоское дно	плоское дно	плоское дно					
Кол-во	в упак.	100	100	100	100	100	100	100	100
Кат. номер		4.008 204	4.008 298	6.267 124	6.267 125	4.008 297	4.008 299	6.267 126	6.267 127

LLG Винтовые крышки ПП ND24, (крышки Ultrabond и встроенные крышки ND24), крышки из полипропилена ND24 (пустые) и септы ND22

	Крышка	Септа	Твердость	Толщина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
	Белые, закрытый верх	Красный бутил / серый ПТФЭ	55° по Шору А	2,5	100	4.678 395
	Ultrabond*, белые, с отверстием	Белый силикон / бежевый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	100	4.008 293
	Ultrabond*, белые, закрытый верх	Белый силикон / бежевый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	100	4.008 292
	Белые, закрытый верх	Белый силикон / бежевый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	1000	9.003 541
	Белые, с отверстием	без прокладки			100	4.008 295
	Белые, без отверстия	без прокладки			100	4.008 296
		Бесцветный силикон / бежевый ПТФЭ	45° по Шору А	3,2	100	4.008 291
		Красный бутил / серый ПТФЭ	55° по Шору А	2,5	1000	9.003 542

* Крышка + септа - это неразделимый элемент, поэтому даже тупая игла не может протолкнуть уплотнительную септу в виалу.



LLG Обжимные инструменты ND8/ND11/ND13/ND20

Проскогубцы для ND11, ND13, ND20, также доступны из нержавеющей стали для чистых помещений.

1



9.003 471

Описание	Размер	Кол-во в упак.	Кат. номер
Цанги для ручного обжима алюм. 8 мм колпачков	ND8	1	9.003 470
Цанги для ручной откупорки алюм. 8 мм колпачков	ND8	1	9.003 511
Цанга для обжимания алюминиевых колпачков N 11, с ограничением высоты	ND11	1	9.003 471
Цанга для открывания алюминиевых колпачков диаметром 11 мм	ND11	1	9.003 367
Ручная обжимная цанга, с регулированием хода, для алюминиевых колпачков диаметром 13 мм	ND13	1	9.003 473
Ручная обжимная цанга, с регулированием хода, для защёлкивающихся колпачков диаметром 13 мм	ND13	1	4.008 266
Ручная цанга для снятия алюминиевых колпачков диаметром 13 мм	ND13	1	9.003 368
Цанга для обжимания алюминиевых колпачков ND20, с ограничением высоты	ND20	1	9.003 475
Цанга для закрывания защёлкивающихся крышек диаметром 20 мм, с ограничением высоты	ND20	1	4.008 278
Цанга для открывания алюминиевых колпачков диаметром 20 мм	ND20	1	9.003 369

2 Штатив для виал LLG, ПП

Для всех виал объемом 1,5 мл и 4 мл. Вмещает до 50 виал, синего цвета, штабелируемый.

Для виал	Размеры (Ш x Д x В)	Кол-во в упак.	Кат. номер
мл	мм		
1,5	200 x 105 x 17	1	7.970 861
4,0	230 x 117 x 28	1	6.280 873

2



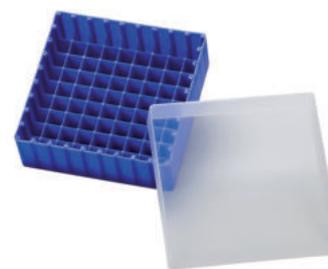
LLG-Контейнер для хранения, ПП

С прозрачной крышкой (подходит для морозильников)

Для	Цвет	Объем	Размеры (Д x Ш x В)	Кол-во мест	Кол-во в упак.	Кат. номер
		бутылки				
ND8, 9, 10, 11	синий	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45	9 x 9*	1	9.405 750
ND8, 9, 10, 11	оранжевый	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45	9 x 9*	1	9.405 751
ND8, 9, 10, 11	желтый	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45	9 x 9*	1	9.405 753
ND8, 9, 10, 11	зеленый	1,5 / 2,0	130 x 130 x 45	9 x 9*	1	9.405 754
ND13	красный	4,0	130 x 130 x 52	7 x 7*	1	9.405 756
ND20	синий	5 / 10 / 20	130 x 130 x 102	5 x 5	1	4.001 528
ND8, 9, 10, 11	неоново-зеленый	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 760
ND8, 9, 10, 11	неоново-розовый	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 761
ND8, 9, 10, 11	синий	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 762
ND8, 9, 10, 11	прозрачный	1,5 / 2,0	67 x 67	4 x 4	1	9.405 765

* с кодировкой.

3



9.405 750

4 Вода, ультра чистая

Вода для широкого спектра применений в аналитической химии.
H₂O - LF <1 мкСм/см - 0,4 мкм, УФ-фильтрация.

NEW

CHEM-LAB n.v.

4



Тип	Номин. объем	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мл		
Вода, ультра чистая	5000	1	4.675 028



1 ЯМР пробирки, диаметр 3 и 5 мм, боросиликатное стекло 3.3, стандартные

Пробирки ЯМР имеют точные допуски для последовательной высокой точности. *Hilgenberg*
 Они особенно подходят для рутинных измерений, измерений с высокой пропускной способностью или систем ЯМР с автоматической выборкой на частотах измерения до 600 МГц.
 Пробирки изготовлены из боросиликатного стекла 3.3, что соответствует требованиям USP Тип I и ASTM E438, Тип I, Класс А. Пожалуйста, заказывайте крышки отдельно.

Наружный диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Длина мм	Толщина стенок мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	178	0,29	50	6.281 792
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	203	0,29	50	6.281 793
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	178	0,38	100	9.400 310
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	203	0,38	100	9.400 311



2 ЯМР-пробирки, диаметр 5 мм, боросиликатное стекло 3.3, высокая точность



Высокоточные ЯМР-пробирки изготавливаются с высочайшей точностью, а также с отличной прямолинейностью и концентричностью. Они особенно подходят для количественных измерений и измерений в спектрометрах с высокими измерительными частотами выше 600 МГц вплоть до максимально возможной напряженности поля выше 1 ГГц. Пробирки изготовлены из боросиликатного стекла 3.3, что соответствует требованиям USP Тип I и ASTM E438, Тип I, Класс А. ЯМР-пробирки поставляются без крышек, крышки заказываются отдельно. *Hilgenberg*

Наружный диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Длина мм	Толщина стенки мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
4,97 ± 0,025	4,2 ± 0,025	178	0,385	10	4.672 069
4,97 ± 0,013	4,2 ± 0,013	178	0,385	10	4.672 070



3 ЯМР-пробирки диаметром 3 и 5 мм, боросиликатное стекло 3.3, с УФ-защитой



Эти пробирки, окрашенные диффузией ионов серебра, особенно подходят для обработки чувствительных к ультрафиолету веществ. Пробирки изготовлены из боросиликатного стекла 3.3, что соответствует требованиям USP Тип I и ASTM E438, Тип I, Класс А. Поставляются с зеленой крышкой. *Hilgenberg*

Наружный диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Длина мм	Толщина стенок мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
2,95 ± 0,03	2,36 ± 0,03	178	0,29	1	4.672 071
4,95 ± 0,05	4,19 ± 0,05	178	0,38	1	4.672 072



4 ЯМР-ампулы, 5 мм, Wilmad®, высокая пропускная способность

Тонкостенные ампулы ЯМР с высокой пропускной способностью. ЯМР-Ампулы Wilmad® *Bel-Art Products* с высоким удельным сопротивлением и тонкими стенками имеют среднюю выпуклость 60 мкм, чтобы гарантировать соотношение сигнал/шум в спектре для малых молекул (M<250). Предназначен для повседневного использования в большинстве ЯМР-спектрометров с низким и средним полем.

Внешний диаметр: 4.947 ± 0.019 мм
 Внутренний диаметр: 4.1 мм
 Толщина стенок: 0.43 мм

Тип	Длина мм	Выпуклость мкм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Ампулы ЯМР с высокой пропускной способностью	178	60	100	6.287 509
Ампулы ЯМР с высокой пропускной способностью	178	60	50	6.287 510
Ампулы ЯМР с высокой пропускной способностью	203	60	100	6.287 511
Ампулы ЯМР с высокой пропускной способностью	203	60	50	6.287 512

1 Трубки для ЯМР из стекла DURAN®, три класса точности

В зависимости от требований, трубки для ЯМР доступны в трёх классах точности. Подходящая трубка выбирается исходя из магнитного поля и спинового числа. Все трубки отличаются высокой точностью в отношении прямолинейности, толщины стенки и равномерности толщины, что обеспечивает точные и воспроизводимые результаты измерений.

DWK Life Sciences

Тип Economic

Одноразовые, для использования в автосамплерах или при большом потоке проб. Применимы для магнитных полей частотой до 300 МГц.

Тип Professional

Для профессионального использования в промышленности и научных исследованиях методом ЯМР-спектроскопии в среднем и высоком диапазонах разрешения. Применимы для магнитных полей частотой до 400 МГц.

Тип Scientific

Для научных исследований с особо ценными пробами и оптимального расходования вещества в наивысшем диапазоне разрешения ЯМР-спектроскопии. Применимы для магнитных полей частотой до 500 МГц. Пожалуйста, заказывайте крушки отдельно



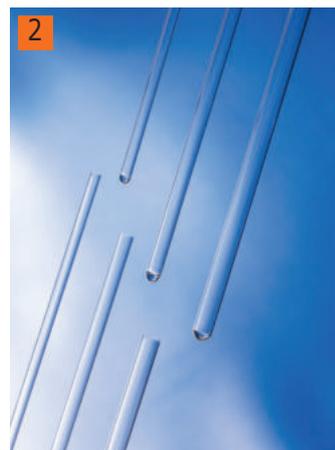
Тип	Наружный диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Economic	4,95 +/- 0,05	4,20 +/- 0,05	178	1	7.083 596
Professional	4,97 +/- 0,025	4,20 +/- 0,025	178	1	7.083 595
Scientific	4,97 +/- 0,013	4,20 +/- 0,025	178	1	7.084 720

2 Ампулы для образцов ЭПР, кварцевое стекло

ЭПР пробирки изготовлены из высококачественного кварцевого стекла с небольшим количеством парамагнитных примесей. Пробирки поставляются в индивидуальных термоусадочных упаковках.

Hilgenberg

Наружный диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Толщина стенок мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
2,95	2,35	0,30	250	10	6.285 950
3,95	3,35	0,30	250	10	6.285 951
4,95	4,19	0,38	250	10	6.285 952



3 ЯМР-щетки

Для очистки ЯМР-пробирок.

NEW

DWK Life Sciences

Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
250	5	4.669 337



4 Колпачки для 3 и 5 мм ЯМР- и ЭПР-пробирок

Крышки изготовлены из прочного пластика и изготавливаются в двух размерах, подходящих для ЯМР-пробирок 3 и 5 мм, а также соответствующих пробирок ЭПР. Доступны в разных цветах.

Hilgenberg

Для	Цвет	Кол-во в упак.	Кат. номер
3 мм пробирки	Красные	50	6.282 148
3 мм пробирки	Зеленые	50	6.282 149
3 мм пробирки	Желтые	50	6.282 150
3 мм пробирки	Синие	50	6.282 151
5 мм пробирки	Красные	100	9.400 312
5 мм пробирки	Зеленые	100	9.400 313
5 мм пробирки	Желтые	100	9.400 314
5 мм пробирки	Черные	100	9.400 315
5 мм пробирки	Синие	100	9.400 316





1 Крышки с септами для 5 мм ЯМР пробирок

NEW

Hilgenberg

Крышки с септами доступны с прорезью или без прорези в септах. Это позволяет добавлять вещества в закрытую пробирку для экспериментов по титрованию без необходимости открывать пробирку.

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Септы натуральный каучук красный / TEF прозрачный, 60 °по Шору А 1,3 мм, без прорези	100	9.783 365
Септы силикон белый/ ПТФЭ синий, 55° по Шору А 0,9 мм, с прорезью	100	4.672 073

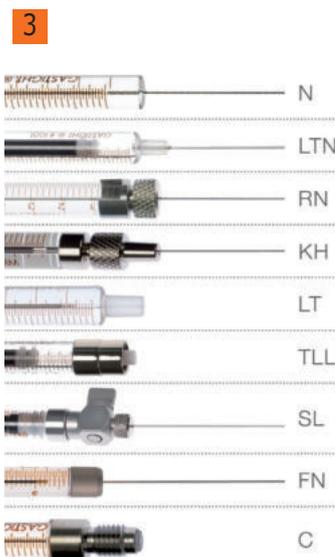


2 Штатив для ЯМР ампул, PP



Полипропиленовый штатив с ручками для переноски, имеет отверстия в верхней части и закрытую нижнюю часть для поддержки концов ампул. Стерилизуемые. Для 72 (6 x 12) ампул с 3 или 5 мм в диаметре. Автоклавируемые.

Тип	Размеры (Ш x Д x В) мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Штатив для ЯМР пробирок	210 x 110 x 220	1	9.301 065



3 Микрошприцы, типы игл

N, NR (стандартные иглы, иглы для инжекторов типа Rheodyne) - иглы из нержавеющей стали, вклеенные в стеклянный корпус шприца таким образом, что начало иглы совпадает с нулевым делением шкалы шприца. Мертвый объем шприца ограничен внутренним объемом иглы.

LTN (коническое окончание типа Луер) - иглы, вклеенные в коническое окончание шприца (типа "Луер") таким образом, что начало иглы совпадает с нулевым делением шкалы шприца. Мертвый объем шприца ограничен внутренним объемом иглы.

SN (специальные иглы) - шприцы с иглами под задачи пользователя. Для заказа необходимы следующие данные: длина иглы, калибр (диаметр), форма острия, электрическое заострение (например: 701 SN, 70 мм, калибр 25, остритч типа 3, электрическое заострение). По умолчанию поставляется стандартный шприц 701 N.

RN (съёмная игла) - игла со съёмным резьбовым соединением к шприцу. Подобно стандартным иглам, начало совпадает с нулевым делением шкалы шприца, что обеспечивает нулевой мертвый объем соединения. Иглы к шприцам в пределах диапазонов от 5 до 100 мкл и от 250 мкл до 10 мл взаимозаменяемы.

LT (наконечник Луер) - шприцы с коническим стеклянным окончанием типа "Луер", поставляются без игл, но позволяют устанавливать большинство медицинских игл. Шприцы этого типа могут нагреваться до 100 шС.

KH (накатный концентратор) - Накатанный концентратор используется на 7000 шприцах. Крепление распорки позволяет выполнять повторяемые инъекции.

TLL, TLLX (ПТФЭ/Луер замок) - Коническое окончание типа "Луер" с концентратором из никелированной латуни, присоединяет и фиксирует иглы Луера и разъёмы. Ограничитель поршня X-формы включает 6-32 UNC внешнюю резьбу на конце для подключения к механизмам с ручным приводом, таким как Microlab 500 Series дилутор/диспенсер

SL (SampleLock) - Игла RN с клапаном вкл/выкл закрепляется на цилиндре шприца. Используется для сбора и хранения проб окружающей среды, предварительного нагнетания газообразных проб для анализа ГХ и ввода образца.

FN (фиксированная игла) - Автосамплерные шприцы PALSsystem C-Line и X-Type.

C (ChemSeal) - шприцы со стандартной наружной резьбой 1/4" - 28 UNF. Используются для предельно малых количеств вещества, где мертвый объем должен быть сведен к минимуму.

1 Микрошприцы, типы игл

Острие типа 2 (pst2): Скошенное под углом 12° безкernовое острие иглы рекомендуется для проникновения через мембрану. Идеально для применения в газовой хроматографии.

Hamilton

Острие типа 3 (pst3): Тупое острие иглы (90°) предназначено для применения с инжекторами в высокоэффективной жидкостной хроматографии. Так же рекомендуется для применения в случаях необходимости особо точного дозирования (например в тонкослойной хроматографии).

Острие типа 4 (pst4): Эти иглы имеют скос 10° -12°. Они предназначены для применения в ветеринарии и жизнь научных приложений.

Острие типа 5 (pst5): Эти иглы имеют закрытого конца. Левому борту, чтобы предотвратить засорение иглы во время пирсинга перегородками. Эти иглы выпускаются в 26S калибр, 23S и 23.

Острие типа AS (pstAS): Специальное коническое острие (конус 8°) предназначено для проведения множественных инъекций; исключительно для применения со шприцами для автосамплеров в газовых хроматографах.

1



2 Микрошприцы, серия 700, с несъемной иглой

Шприцы с несъемной иглой (тип N, NR). Тип NR предназначен для инжекторов типа Rheodyne. Плунжеры встроены в каждый шприц, не могут быть заменены и не доступны в качестве запчастей. Кончики игл заужены электролитическим способом. Длина иглы 51 мм.

Hamilton

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
75 N	5	26s	2 (GC)	1	9.221 001
701 N	10	26s	2 (GC)	1	9.221 002
701 N	10	26s	2 (GC)	6	9.221 010
702 N	25	22s	2 (GC)	1	9.221 003
705 N	50	22s	2 (GC)	1	9.221 004
710 N	100	22s	2 (GC)	1	9.221 005
725 N	250	22s	2 (GC)	1	9.221 006
750 N	500	22	2 (GC)	1	9.221 007
75 N	5	26s	3 (HPLC)	1	9.221 011
701 N	10	26s	3 (HPLC)	1	9.221 012
702 NR	25	22s	3 (HPLC)	1	9.221 013
705 NR	50	22s	3 (HPLC)	1	9.221 014
710 NR	100	22s	3 (HPLC)	1	9.221 015
725 NR	250	22	3 (HPLC)	1	9.221 016
750 N	500	22	3 (HPLC)	1	6.055 335
701 N	10	26s	5	1	6.800 518
750 N	500	22	5	1	6.801 651

2



Микрошприцы, серия 700, для съемных игл (RN)/(LT)

Съемные иглы (RN9 или наконечник Луер (LT)). Поршни не являются взаимозаменяемыми или недоступны в качестве запасных частей.

Hamilton

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Длина иглы мм	Кол-во	Кат. номер
					в упак.	
75 RN	5	26s	2 (GC)	51	1	9.221 080
701 RN	10	26s	2 (GC)	51	1	9.221 081 3
701 RN	10	26s	2 (GC)	51	6	6.059 899
702 RN	25	22s	2 (GC)	51	1	9.221 082
705 RN	50	22s	2 (GC)	51	1	9.221 083
710 RN	100	22s	2 (GC)	51	1	9.221 084
725 RN	250	22s	2 (GC)	51	1	9.221 085
750 RN	500	22s	2 (GC)	51	1	9.221 086
701 LT*	10				1	9.221 021 4
702 LT*	25				1	9.221 022
705 LT*	50				1	9.221 023
710 LT*	100				1	9.221 024
725 LT*	250				1	9.221 025
750 LT*	500				1	9.221 026

* Иглы заказывайте отдельно

3

4



9.221 081



9.221 021

Шприцы/Микрошприцы



1 Микрошприцы, серия 1700

NEW

Hamilton

Стеклоный ствол с PTFE покрытием поршня и наконечником типа "луер". С резьбой 6-32 UNC. Для подключения к подающим механизмам диспенсеров (таких как Microlab 500). Газонепроницаемый шприц без иглки. В серии TLLX есть ограничитель для предотвращения повреждения плунжера. Защищает плунжер от попадания в конец шприца.

Тип	Объем мкл	Цена деления мкл	Кол-во в упак.	Кат. номер
1702 TLLX	25	0,25	1	9.221 300
1705 TLLX	50	0,5	1	9.221 305
1710 TLLX	100	1	1	9.221 310
1725 TLLX	250	2,5	1	9.221 315
1750 TLLX	500	5	1	9.221 320



2 Микрошприцы, серия 800, со съемными (RN) или несъемными (N) иглами

Hamilton

С металлической ручкой. Плунжеры встроены в каждый шприц, не могут быть заменены и не доступны в качестве запчастей. Шприцы с несъемной (тип N) или со съемной иглой (тип RN).

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Длина иглы мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
85 N	5	26s	2	51	1	9.221 105
801 N	10	26s	2	51	1	9.221 110
802 N	25	22s	2	51	1	9.221 111
805 N	50	22s	2	51	1	9.221 112
810 N	100	22s	2	51	1	9.221 113
85 RN	5	26s	2	51	1	9.221 115
801 RN	10	26s	2	51	1	9.221 116
802 RN	25	22s	2	51	1	9.221 117
805 RN	50	22s	2	51	1	9.221 118
810 RN	100	22s	2	51	1	9.221 119
825 RN	250	22s	2	51	1	9.221 120
85 RN*	5				1	6.803 384
801 RN*	10				1	6.222 013
810 RN*	100				1	6.231 153
85 RN B/P	5				1	6.232 019
801 RN B/P	10				1	9.221 172

* Иглы заказывайте отдельно



9.221 487

3 Микрошприцы, серия 1700, со съемной иглой (RN)

NEW

Hamilton

Стеклоный цилиндр с поршнем, покрытым PTFE. Газонепроницаемые микрошприцы со съемной иглой (RN). Газообразные пробы можно безопасно и удобно транспортировать и хранить в шприцах с герметизацией (SL). Длина иглы: 51 мм

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во в упак.	Кат. номер
1701 RN	10	26s	2 (GC)	1	9.221 487 3
1702 RN	25	22s	2 (GC)	1	9.221 488
1705 RN	50	22s	2 (GC)	1	9.221 489
1710 RN	100	22s	2 (GC)	1	9.221 490
1725 RN	250	22s	2 (GC)	1	9.221 491
1750 RN	500	22	2 (GC)	1	9.221 492
1702 RNR	25	22s	3 (HPLC)	1	6.090 258
1705 N	50	22s	3 (HPLC)	1	6.070 203
1705 RNR	50	22s	3 (HPLC)	1	6.053 755
1710 N	100	22s	3 (HPLC)	1	6.058 898
1710 RNR	100	22s	3 (HPLC)	1	6.800 114
1725 N	250	22s	3 (HPLC)	1	6.801 772
1725 RNR	250	22	3 (HPLC)	1	7.200 577
1750 RNR	500	22	3 (HPLC)	1	6.077 387



9.221 470

4 Микрошприцы, серия 1000, с несъемной иглой (N)

Hamilton

Шприцы с PTFE покрытием поршня, газонепроницаемые, с несъемной иглой (тип N). Длина иглки: 51 мм

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во в упак.	Кат. номер
1001 LTN	1000	22	3 (HPLC)	1	6.800 149
1001 LTN	1000	22	2 (GC)	1	9.221 470 4
1002 LTN	2500	22	2 (GC)	1	9.221 475
1005 LTN	5000	22	3 (HPLC)	1	7.631 831
1005 LTN	5000	22	2 (GC)	1	9.221 480
1005/RN	5000	22	2 (GC)	1	9.221 495
1010 LTN	10000	22	2 (GC)	1	9.221 485

Микрошприцы, серия 1700, с несъемной иглой (N)



1

Шприцы с PTFE покрытием поршня, газонепроницаемые, с несъемной иголой (тип N).
Длина иголки: 51 мм

Hamilton

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во в упак.	Кат. номер
1701 N	10	26s	2 (GC)	1	9.221 448 1
1702 N	25	22s	3 (HPLC)	1	6.083 932
1702 N	25	22s	5	1	7.630 609
1702 N	25	22s	2 (GC)	1	9.221 449
1705 N	50	22s	2 (GC)	1	9.221 450
1710 N	100	22s	2 (GC)	1	9.221 455
1725 N	250	22s	2 (GC)	1	9.221 460
1750 LTN	500	22	2 (GC)	1	9.221 465



9.221 448

2 Микролитровые шприцы, серия 7000

2

Конец плунжера имеет расширение из вольфрамовой проволоки, которое соответствует всей длине иглы вплоть до кончика, что приводит к полному опустошению всего объема шприца.

Hamilton

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Длина иглы мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
7000.5 KH	0,5	25	2	70	1	6.700 111
7001 KH	1,0	25	2	70	1	9.221 121
7101 KH	1,0	22	2	70	1	6.802 391
7002 KH	2,0	25	2	70	1	6.204 624
7102 KH	2,0	23	2	70	1	6.801 037
7105 KH	5,0	24	2	70	1	9.221 125
7000.50C KH	0,5	32	3	100	1	9.221 590
7000.5 KH	0,5	25	3	70	1	9.221 126
7001 KH	1,0	25	3	70	1	6.802 598
7101 KH	1,0	22	3	70	1	9.221 131
7002 KH	2,0	25	3	70	1	9.221 122
7102 KH	2,0	23	3	70	1	9.221 132
7105 KH	5,0	24	3	70	1	6.050 160



3 Микролитровые шприцы Neuros™

3

Технология шприцев Hamilton Neuros™ обеспечивает беспрецедентную функциональность для контролируемых инъекций, например, тканей и животных. Во-первых, Neuros™ точно дозирует от 50 до 100 мкл жидкости через ультратонкую иглу, защищенную специальной гильзой. Разработанный специально для нейронауки, Neuros минимизирует повреждение места инъекции, благодаря увеличенной жесткости иглы и доставляя микрообъем жидкости в точное место.

Hamilton

- Регулируемая длина иглы от 0 до 20 мм
- Почти нет мертвого объема
- Жесткость иглы улучшает точность пути введения
- Минимальное повреждение тканей снижает погрешность при инъекциях
- Уменьшенная потеря образца экономит деньги и материалы
- Игла тонкого калибра создает небольшие участки инъекции
- Совместимость с большинством инфузионных насосов и стереотаксических держателей означает легкую интеграцию в существующие процессы
- Также доступен кончик со скошенным углом 12 ° (тип 4)

Длина иглы: 0 ... 20 мм

Тип	Объем мкл	Форма шприца	Калибр	Кол-во в упак.	Кат. номер
NRS7000.5 KH	0,5	3 (ВЭЖХ)	32	1	6.287 163
NRS7001 KH	1	3 (ВЭЖХ)	32	1	7.671 735
NRS7002 KH	2	3 (ВЭЖХ)	30	1	6.287 164
NRS75 RN	5	3 (ВЭЖХ)	33	1	7.642 505
NRS1701 RN*	10	3 (ВЭЖХ)	33	1	6.258 819
NRS1702 RN*	25	3 (ВЭЖХ)	33	1	6.287 165
NRS1705 RN*	50	3 (ВЭЖХ)	33	1	6.287 166
NRS1710 RN*	100	3 (ВЭЖХ)	33	1	6.287 167

*герметичные газовые шприцы



 Микрошприцы к автосамплерам для газовых хроматографов смотрите на стр. 1493.

Шприцы/Микрошприцы

1


9.221 002

Микрошприцы к автосамплерам для газовых хроматографов

Со несъемной иглой (N), для автосамплеров Agilent HP 7670 A, 7671 A, 7672 A.
С несъемной иглой для CTC GC PAL автоматических пробоотборников.

Hamilton

Типы шприцов со специальной иглой (SN) доступны по запросу.

Длина иглы: 51 мм

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
1701 N	10,0	26s	2 (GC)	1	9.221 448
701 N	10,0	26s	2 (GC)	2	9.221 002 1
75 FN CTC	5,0	26s	AS	1	6.304 828
701 FN CTC	10,0	26s	2 (GC)	1	6.301 578
701 FN CTC	10,0	26s	AS	1	6.303 229
7701.2 CTC	1,2	26s	AS	1	6.900 991
1702 FN CTC Slim Line*	25,0	26s	AS	1	9.221 040
1702 FN CTC	25,0	26s	AS	1	6.239 337
1710 FN CTC	100,0	26s	AS	1	6.206 124
1725 FN CTC	250,0	26s	AS	1	6.239 360 2
1750 FN CTC	500,0	26s	AS	1	9.221 041

*Slim Line = стеклянный корпус диаметром 6.6 мм

2


6.239 360

3


7.636 288

Микрошприцы для автосамплеров к газовым хроматографам

Со фиксированной иглой (N) для автосэмплера Agilent 7673 - 7683, 6850 ALS
и с фиксированной иглой (FN) для автосэмплера CTC GC PAL.

Hamilton

Типы шприцев со специальной иглой (SN) доступны по запросу.

Тип	Объем мкл	Длина иглы мм	Калибр	Форма шприца	Кол-во	Кат. номер
					в упак.	
701 FN CTC	10	51	23s	2 (GC)	1	9.221 063
701 FN CTC	10	51	23s	AS	1	7.636 288 3
701 N	10	43	23s	AS	1	9.221 196 4
701 N	10	43	23s	AS	6	6.050 224
701 N	10	43	26s	AS	1	6.090 815
701 N	10	43	26s	AS	6	6.072 828

4


9.221 196

5


5 6 Шприцы для газовой хроматографии PAL Headspace

HD-шприц: высокодинамичный плунжер, оптимизированный для увеличения пропускной способности в технологии определения состава летучих веществ в свободном пространстве над продуктом.

Hamilton

Новая металлическая пружина позволяет работать с повышенным натяжением в широком температурном диапазоне. Это приводит к повышению точности и воспроизводимости вашего анализа ГХ в свободном пространстве над продуктом.

Шприц HDHT: Уникальное бесцементное защелкивающееся соединение. Шприц химически инертен и устойчив к температуре до 200°C, что расширяет диапазон возможных применений. водимость парофазного анализа методом газовой хроматографии

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
1001 HD	1000	23	5	1	6.200 515
1001 HDHT	1000	23	5	1	6.287 990
1001 HD	1000	26	5	1	6.303 926
1002 HD	2500	23	5	1	6.201 089
1002 HD	2500	26	5	1	6.801 137
1002 HDHT	2500	23	5	1	7.910 699

6

7


7 Микропипеточный шприц X-Туре для PAL автоматических пробоотборников

С деактивированной иглой и стеклянным цилиндром для инертной траектории жидкости и повышения срока службы. Близкий к нулю перенос.

Hamilton

Длина иглы: 51 мм

Тип	Объем мкл	Калибр	Форма шприца	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
1702	25	22s	3 (HPLC)	1	6.256 766
1705	50	22s	3 (HPLC)	1	9.221 061
1710	100	22	3 (HPLC)	1	9.221 062
1710	100	22s	3 (HPLC)	1	6.260 430

1 | 2 LLG-Стеклошприцы

Изготовлены из боросиликатного стекла. Соответствуют CE.
С коричневой градуировкой. Стерилизуемые при 134 °C.

Объем мл	Материал корпуса	Наконечник	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	Стекло	Luer-Slip	1	6.272 088
2	Стекло	Luer-Slip	1	6.272 089
5	Стекло	Luer-Slip	1	6.272 090
10	Стекло	Luer-Slip	1	6.272 091
20	Стекло	Luer-Slip	1	6.272 092
50	Стекло	Luer-Slip	1	6.272 093
1	Металл	Luer-Lock	1	6.272 094
2	Металл	Luer-Lock	1	6.272 095
5	Металл	Luer-Lock	1	6.272 096
10	Металл	Luer-Lock	1	6.272 097
20	Металл	Luer-Lock	1	6.272 098
50	Металл	Luer-Lock	1	6.272 099



3 | Стеклошприцы Dosys™, боросиликатное стекло 3.3



Socorex

Многоразовые шприцы из боросиликатного стекла для химического нагрева, стойкие к термическому удару.
Изысканная, недорогая альтернатива одноразовым пластиковым шприцам для легкого вливания, разбавления,
аспирации и отбора проб.

- Точный механический поршень и корпус
- Отличная герметичность при работе с жидкостью (не газонепроницаемый)
- Постоянная, хорошо различимая градуировка
- Стерилизация до 121 °C

Объем мл	Цена деления мл	Материал корпуса	Наконечник	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,1 - 1	0,05	стекло	Luer	3	6.253 931
0,2 - 5	0,2	стекло	Luer	3	6.261 028
1 - 10	0,2	стекло	Luer	3	6.261 029
1 - 20	1	стекло	Luer	2	6.235 425
1 - 30	2	стекло	Luer	2	7.658 119
10 - 100	10	стекло	Luer	1	6.254 727
0,1 - 1	0,05	металл	Luer-Lock	3	6.902 600
0,5 - 2	0,1	металл	Luer-Lock	3	6.902 601
0,2 - 5	0,2	металл	Luer-Lock	3	6.902 602
1 - 10	0,2	металл	Luer-Lock	3	6.902 603
1 - 20	1	металл	Luer-Lock	2	6.902 604
1 - 30	2	металл	Luer-Lock	2	7.658 120
1 - 50	2	металл	Luer-Lock	1	6.902 605
10 - 100	10	металл	Luer-Lock	1	6.241 758
10 - 150	10	металл	Luer-Lock	1	6.261 030
10 - 200	10	металл	Luer-Lock	1	6.261 031
10 - 250	10	металл	Luer-Lock	1	6.241 759



Стеклошприцы FORTUNA OPTIMA®



Poulten & Graf

Изготовлены из стекла Durobox®. С центрированным стеклянным или металлическим наконечником типа "Luer"
или "Luer-Lock". Поршни и цилиндры с одинаковыми номерами партий взаимозаменяемы (для шприцов
одинакового объема). Автоклавируемые до +134 °C. Янтарная градуировка устойчива к кислотам и щелочам.
Только для технического использования.

Объем мл	Материал корпуса	Наконечник	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	металл	Luer-Lock	1	9.222 061
2	металл	Luer-Lock	1	9.222 062
5	металл	Luer-Lock	1	9.222 065
10	металл	Luer-Lock	1	9.222 070 4
20	металл	Luer-Lock	1	9.222 072
50	металл	Luer-Lock	1	9.222 075
1	стекло	Luer	1	9.222 021
2	стекло	Luer	1	9.222 022
5	стекло	Luer	1	9.222 025
10	стекло	Luer	1	9.222 030
20	стекло	Luer	1	9.222 032 5
50	стекло	Luer	1	9.222 035



9.222 070



9.222 032

1

1 LLG-Одноразовые шприцы, 3-части, ПП, нестерильные, объемные


- Основа: ПП, Плунжерные: ПП и резиновый полиизопрен
- Плавный, плотный, высокая прозрачность.
- Латекс, пиролены, DEHP отсутствует, нетоксичный
- Безопасная остановка, чтобы избежать случайного выдергивания поршня.
- Подходят для всех шприцевых фильтров с соединением Luer
- Нестерильные, упаковка 500 штук.
- Luer-Lock в соответствии с DIN EN 1707
- Luer-Slip в соответствии с DIN EN 20594-1

Объем	Наконечник	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
мл			
2	Luer-Slip	500	6.267 267
5	Luer-Slip	500	6.267 268
10	Luer-Slip	500	6.267 269
20	Luer-Slip	500	6.267 270
2	Luer-Lock	500	6.286 616
5	Luer-Lock	500	6.286 617
10	Luer-Lock	500	6.286 618
20	Luer-Lock	500	6.286 619

2


4.665 978

Одноразовые шприцы HSW NORM-JECT®, из двух частей, стерильные

Одноразовые шприцы HSW NORM-JECT® с корпусом шприца из полипропилена и поршнем из полиэтилена. С насадкой Luer или Luer-Lock.

B.Braun Melsungen

- Чрезвычайно плавный ход, плотный, прозрачный цилиндр
- Без резиновой пробки, без силиконового масла, без латекса и ПВХ
- Стерильная упаковка в блистерной упаковке
- Установленная «ноль» позиция
- Изготовлено в соответствии со стандартом DIN EN ISO 7886-1
- Заметный предохранительный упор, чтобы избежать непреднамеренного извлечения поршня из цилиндра шприца

3


4.665 915

Объем	Наконечник	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
мл			
1	Насадка Luer	100	4.665 985
2	Насадка Luer	100	4.665 978 2
5	Насадка Luer	100	4.665 979
10	Насадка Luer	100	4.665 986
20	Насадка Luer	100	4.665 952
2	Luer-Lock	100	4.665 915 3
5	Luer-Lock	100	4.665 947
10	Luer-Lock	100	4.665 916
20 (24)	Luer-Lock	100	4.665 917

4

4 Одноразовые шприцы HSW HENKE-JECT®, из 2-х частей, нестерильные

- Одноразовые шприцы с цилиндром из полипропилена и поршнем из полиэтилена. Насадка Luer-Slip или Luer-Lock.

Henke-Sass Wolf

- Нестираемая шкала
- Прозрачный цилиндр
- Не содержит пирогенов, нетоксичен и не содержит ПВХ

Объем	Наконечник	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
мл			
1	Luer-Slip	100	4.669 386
5	Luer-Slip	100	4.669 387
2	Luer-Slip	100	4.669 388
10	Luer-Slip	100	4.669 389
20	Luer-Slip	100	4.669 390
30	Luer-Slip	50	4.669 391
50	Luer-Slip	30	4.669 392
2	Luer-Lock	100	4.669 393
5	Luer-Lock	100	4.669 394
10	Luer-Lock	100	4.669 395
20	Luer-Lock	100	4.669 396
30	Luer-Lock	50	4.669 397
50	Luer-Lock	30	4.669 398

1 Одноразовые шприцы HSW HENKE-JECT®, из 2-х частей, стерильные

Одноразовые шприцы с цилиндром из полипропилена и поршнем из полиэтилена.
Насадка Luer-Slip или Luer-Lock.

Henke-Sass Wolf

- Стерильные, в индивидуальной блистерной упаковке
- Устойчивая к вытиранию шкала
- Прозрачный цилиндр
- Не содержит пирогенов, нетоксичен и не содержит ПВХ

Объем	Наконечник	Кол-во	Кат. номер
мл		в упак.	
30	Luer-Slip	50	9.410 025
50	Luer-Slip	30	9.410 050
30	Luer-Lock	50	6.250 019
50	Luer-Lock	30	6.286 307



2 Одноразовые шприцы SOFT-JECT®, из трех частей, полипропилен, стерильные

- Корпус шприца: ПП, поршень: ПП и пробка поршня из полиизопреновой резины.
- Конус Луэра
- Плавный ход, плотный, прозрачный цилиндр
- Безопасная остановка поршня
- Не содержит латекса, пирогена, DEHP и нетоксичны
- Стерильная упаковка в блистерной упаковке
- Изготовлено в соответствии со стандартом DIN EN ISO 7886-1

B.Braun Melsungen

Объем	Наконечник	Кол-во	Кат. номер
мл		в упак.	
1	Luer	100	4.665 988
3	Luer	100	4.665 990
5	Luer	100	4.665 991
10	Luer	100	4.665 953
20	Luer	100	4.665 981



3 Одноразовые шприцы BD Discardit™ II, из двух частей (полипропилен/полиэтилен), стерильные

Особенности:

- содержимое шприца очень хорошо видно за счёт прозрачного, как стекло, цилиндра;
- состоит из двух частей: поршень из полиэтилена и цилиндр из полипропилена, с наконечником типа Луэр;
- поршень шприца легко и равномерно скользит до полного вытеснения содержимого цилиндра;
- удерживающим кольцом предотвращается вытаскивание поршня;
- герметичность проверена согласно стандарта ISO 7886-1;
- хорошо читаемая шкала с делениями;
- для смазывания поршня используется олеамид;
- без использования силиконовых масел;
- упаковка с цветовой кодировкой;
- стерилизация оксидом этилена;
- стерильная индивидуальная упаковка, одноразового использования;
- без латекса и ПВХ;
- для задач под давлением рекомендуются шприцы из трёх деталей.

Becton Dickinson

Объем	Наконечник	Градуировка	Кол-во	Кат. номер
мл		мл	в упак.	
2	Концентрический	0,1	100	6.052 153
5	Эксцентрический	0,2	100	7.619 784
10	Эксцентрический	0,5	100	9.410 403
20	Эксцентрический	1,0	80	6.052 157



4 Шприцы одноразовые, из 3 частей, ПП, стерильные

Из 3 частей: цилиндр, поршень и отдельное уплотнение. Материал: ПП. Для одноразового использования. С конусом Луэра. Индивидуально упакованные стерильные. Без игл.

Объем	Наконечник	Градуировка	Описание	Кол-во	Кат. номер
мл		мл		в упак.	
30	Не центральный	1,00	с Luer насадкой	60	9.410 431
50/60	Не центральный	1,00	с Luer насадкой	60	9.950 301
50/60	Центральный	1,00	с BD Luer-Lok™ насадкой	60	6.050 099
50/60	Центральный	1,00	-	60	6.305 235
100	Центральный	2,00	Luer адаптер	50	6.287 774
10	Центральный	0,50	-	100	6.050 096
2	Центральный		с Luer насадкой	100	6.274 591
1	Центральный	0,01	TBC, Luer	120	6.280 595



Шприцы/Одноразовые шприцы

1


1 2 Шприцы одноразовые Omnifix® Solo, из 3 частей

- Материал: полипропилен, поршень: синтетический каучук B. Braun Deutschland
- Поршень с ограничителем обратного хода с гладким двойным уплотнительным кольцом для медленного всасывания жидкости и инъекции небольших количеств пробы
- Высокопрозрачный корпус с черной градуировкой (в мл) для идеальной читаемости, перманентная маркировка
- Ограничитель обратного хода для легкого и безопасного отбора номинального объема
- Внутренняя поверхность силиконизирована
- Крепление иглы по типу Luer насадки, по центру или не по центру, или Luer-Lock конус, центрированный
- Без латекса и без ПВХ
- Стерильные, в индивидуальной упаковке
- Произведено в соответствии со стандартом EN ISO 7886-1

2


Объем мл	Наконечник	Градуировка мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
3	Luer, в центре	0,1	100	6.238 513
5	Luer, не по центру	0,2	100	6.301 853
10	Luer, не по центру	0,5	100	7.079 506
20	Luer, не по центру	1,0	100	6.084 306
30	Luer, не по центру	1,0	100	6.303 643
50	Luer, не по центру	1,0	100	4.665 914
3	Luer, в центре	0,1	100	6.238 514
5	Luer, в центре	0,2	100	6.081 232
10	Luer, в центре	0,5	100	6.085 753
20	Luer, в центре	1,0	100	6.083 393
30	Luer, в центре	1,0	100	6.300 903
50	Luer, в центре	1,0	100	4.665 943

3


3 Одноразовые иглы к шприцам, ПП/нержавеющая сталь, стерильные

Нержавеющая сталь. С Luer насадкой для одноразовых шприцев. Поставляются в коробках по 100 шт, с цветовой кодировкой.

Диаметр мм	Длина мм	Калибр	Цвет	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,8	40	21 x 1 1/2"***	зеленый	100	9.950 305
0,6	25	23 x 1"	синий	100	9.950 306
0,5	16	25 x 5/8"	оранжевый	100	9.950 307
0,9	25	20 x 1"***	желтый	100	9.950 304
1,1	40	19 x 1 1/2"	цвета слоновой кости	100	9.950 303
1,2	40	18 x 1 1/2"*	розовый	100	9.950 302

* тонкая игла с коротким скосом.

** внутривенные тонкие иглы.

4


4 Одноразовые иглы Sterican® для невральной терапии

- Тонкостенные иглы из нержавеющей хромоникелевой стали с гладкой поверхностью и легким силиконовым покрытием B. Braun Deutschland
- Минимальная боль при проколе
- Прозрачная пластиковая насадка Luer-Lock, с цветовой кодировкой соответствует ISO 6009

Калибр	Диаметр мм	Длина мм	Цвет	Кол-во в упак.	Кат. номер
21 x 4 3/4"	0,8	120	зеленый	100	6.200 419
23 x 2 3/8"	0,6	60	синий	100	6.053 289
23 x 3 1/8"	0,6	80	синий	100	7.200 183

5


5 Одноразовые иглы Sterican®

- Прозрачная Luer-Lock насадка из полипропилена B. Braun Deutschland
- Более простая идентификация благодаря цветному конусу в соответствии с EN ISO 6009
- Тонкостенная игла: игловая трубка из нержавеющей хромоникелевой стали с чрезвычайно гладкой поверхностью и тонкодисперсным силиконовым покрытием
- Тройное шлифование для безболезненной пункции с указанием длины разреза (длинный/короткий)
- Индивидуально упакованные стерильные, в коробке-диспенсере 20 практичных блоков с 5 иглами

Калибр	Диаметр мм	Цвет	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
20 x 1 1/2"	0,90	желтый	40	100	6.080 870
21 x 1 1/2"	0,80	зеленый	40	100	6.076 221
22 x 1 1/4"	0,70	черный	30	100	6.076 115
23 x 1 1/4"	0,60	синий	30	100	7.079 505
23 x 1"	0,60	синий	25	100	6.202 748
24 x 1"	0,55	фиолетовый	25	100	6.070 095
26 x 1"	0,45	коричневый	25	100	6.078 182
27 x 3/4"	0,40	серый	20	100	6.071 758

1 Пустые патроны CHROMABOND®, ПП

Пустой колонки CHROMABOND® (ПП) для SPE, один элемент ПЭ-фильтра уже вставлен в колонку.

MACHERY-NAGEL

Объем мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	100	4.003 522
3	50	7.510 238
6	30	7.510 090
15	20	4.003 555
30	20	4.003 592
45	20	4.003 584
70	20	4.003 521
150	20	4.003 631

1



2 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® C₁₈

Фаза на основе октадецил-модифицированного силикагеля, не допривита

MACHERY-NAGEL

Основные особенности: основной материал: силикагель; размер частиц: 45 мкм; размер пор: 60 Å; удельная поверхность: 500 м²/г; содержание углерода: 14 %; стабильность в диапазоне pH 2 ... 8; фаза похожа на C18 ес, но содержит свободные группы SiOH, которые обеспечивают вторичные взаимодействия с полярными соединениями.

Рекомендуемые применения: неполярные соединения, пестициды.

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	100	100	6.226 798
3	200	50	9.003 487
3	500	50	9.003 488
6	500	30	6.902 222
6	2000	30	4.003 512
6	1000	30	6.234 031
15	2000	20	4.003 464
45	5000	20	6.700 747
70	10000	10	4.003 561
3	500	250	4.003 433
6	500	250	4.003 435
6	1000	250	4.003 437

2



3 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® SiOH

Фаза на основе немодифицированного силикагеля

MACHERY-NAGEL

Основные особенности: основной материал: силикагель; размер частиц: 45 мкм; размер пор: 60 Å; удельная поверхность: 500 м²/г; содержание углерода: 14 %; стабильность в диапазоне pH 2 ... 8; очень полярная фаза; легко поглощает влагу из воздуха, должна храниться в тщательно закрытых упаковках и высушиваться перед использованием; из-за высокого сродства фазу необходимо кондиционировать для работы с полярными растворителями (с метанолом, водными растворами).

Рекомендуемые применения: афлатоксины, хлорамфеникол (левомицетин), пестициды, стероиды, витамины.

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	100	100	6.225 223
3	200	50	4.003 547
3	500	50	7.085 047
6	500	30	6.801 894
6	1000	30	4.003 481
6	2000	30	4.003 498
15	2000	20	4.003 550
45	5000	20	4.003 605
70	10000	10	6.202 850
150	50000	10	4.003 630
3	500	250	4.003 477
6	1000	250	4.003 482
6	2000	250	4.003 499

3



4 Колонки для ТФЭ с фазой CHROMABOND® Na₂SO₄/Florasil®

Специальная комбинированная фаза для концентрирования углеводов из проб воды в соответствии с DIN H53/ISO DIS 9377-4

MACHERY-NAGEL

Состав: сульфат натрия и Florasil (силикат магния).

Рекомендуемые применения: концентрирование углеводов из питьевых, поверхностных и сточных вод.

Объем мл	Емкость мл / мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
6	2000 / 2000	30	4.003 558
6*	2000 / 2000	30	6.900 415
6*	2000 / 2000	250	4.003 559

4



* Стеклонные колонки

1


1 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® HR-X

Гидрофобный сополимер полистирола и дивинилбензола.

MACHEREY-NAGEL

стабильность в диапазоне pH 1 ... 14; сверхчистый материал с наивысшей воспроизводимостью и минимальными ошибками; частицы сферической формы, диаметром 85 мкм; размер пор: 55 ... 60 Å; очень высокая удельная поверхность: 1000 м²/г; емкость: 390 мг/г (по кофеину в воде); предельно равномерная поверхность и наивысшая степень обнаружения.

Рекомендуемые применения: медикаменты и действующие вещества из таблеток, кремов, вод, лекарственные средства и наркотические вещества из мочи, крови, сыворотки и плазмы, анализ следов пестицидов, гербицидов, фенолов, полиароматических углеводов и полихлорбифенилов в воде.

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	30	30	4.003 808
3	60	30	4.003 811
1	100	30	4.003 809
3	200	30	4.003 805
6	200	30	4.003 814
3	500	30	4.003 813
6	500	30	4.003 817
15	500	20	4.003 819
15	1000	20	4.003 820
3	200	250	4.003 806
6	200	250	4.003 815

Картриджи других размеров и фаз из группы продуктов HR-X доступны по запросу.

2


2 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® Florisil®

Фаза на основе силиката магния для ТФЭ

MACHEREY-NAGEL

Основные особенности матрица: силикат магния (MgO : SiOH = 15 : 85), высокочистая фаза, размер пор: 150 ... 250 мкм.

рекомендуемые применения: органические соединения олова, алифатические карбоновые кислоты, перхлорбифенилы, полиароматические углеводороды.

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
3	200	50	4.003 624
3	500	50	4.003 488
6	500	30	4.003 557
6	1000	30	6.224 842
6	1000	250	4.003 489
6*	1000	30	4.003 490

*стеклянная колонка

3


3 Колонки с сорбентами CHROMABOND® XTR для жидкость-жидкостной экстракции

Диатомитовая фаза для жидкость-жидкостной экстракции.

MACHEREY-NAGEL

Основные особенности: основной материал: крупнозернистый диатомит; большой размер пор, высокий объем пор, постоянное качество между партиями; рабочий диапазон pH: 1 ... 13.

Применения: жидкость-жидкостная экстракция высоковязких водных растворов (напр., физиологических жидкостей: крови, плазмы и сыворотки), в клинической химии, для красителей в текстильном производстве, в экологических исследованиях и анализах пищевой продукции.

Стеклянные колонки доступны по запросу.

Объем мл	содержание г	макс. нагрузка с водн. раствором мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
3	0,5	0,5	50	4.003 646
6	1,0	1,0	30	4.003 636
6	1,0	1,0	250	4.003 637
15	3,0	3,0	30	4.003 638
30	4,5	5,0	30	6.205 372
45	8,3	10,0	30	4.003 647
70	14,5	20,0	30	6.225 180
70	14,5	20,0	100	4.003 648
150	37,5	50,0	10	4.003 650

1 Картриджи для ТФЭ с фазой CHROMAFIX® C₁₈

Фаза на основе октадецил-модифицированного силикагеля, не допривита

MACHERY-NAGEL

Основные особенности: основной материал: силикагель; размер частиц: 45 мкм; размер пор: 60 Å; удельная поверхность: 500 м²/г; содержание углерода: 14 %; стабильность в диапазоне pH 2 ... 8; фаза похожа на C₁₈ ес, но содержит свободные группы SiOH, которые обеспечивают вторичные взаимодействия с полярными соединениями.

Рекомендуемые применения: неполярные соединения, пестициды.

Размер	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
S	240	50	7.083 665
M	480	50	7.079 617
L	950	50	4.003 838

1



2 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® C₁₈ ес

Фаза на основе октадецил-модифицированного силикагеля, допривита

MACHERY-NAGEL

Основные особенности: основной материал: силикагель; размер частиц: 45 мкм; размер пор: 60 Å, удельная поверхность: 500 м²/г; содержание углерода: 14 %, стабильность в диапазоне pH 2 ... 8, очень неполярная фаза, гидрофобное взаимодействие с большинством органических соединений.

Рекомендуемые применения: неполярные соединения, афлатоксины, амфетамины, антибиотики, антиэпилептики, барбитураты, кофеин, наркотические вещества, консерванты, жирные кислоты, никотин, полиароматические углеводороды, пестициды, перхлорбифенилы, тяжелые металлы, витамины; очень хорошо применима для обессоливания проб.

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	100	100	4.003 442
3	200	50	4.003 444
3	500	50	4.003 448
6	500	30	4.003 451
6	1000	30	4.003 454
6	2000	30	6.701 243
15	2000	20	4.003 603
45	5000	20	4.003 604
70	10000	10	4.003 560
3	500	250	4.003 446
6	500	250	4.003 450
6	1000	250	4.003 452

BigPacks: 4.003 446/4.003 450/4.003 452

2



3 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® NH₂/C₁₈

Специальная комбинированная фаза для концентрирования полиароматических углеводородов из воды с высоким содержанием гуминовых кислот

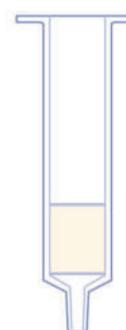
MACHERY-NAGEL

Аминопропиловая фаза для отделения посторонних гуминовых кислот; октадецильная фаза для концентрирования полиароматических углеводородов.

Объем мл	Емкость мл / мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
6	500 / 500	30	6.228 257
6	500 / 1000	30	4.003 675

Стеклянные колонки доступны по запросу.

3



4 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® SB

Анионообменник основе силикагеля и четвертичных аммонийных солей

MACHERY-NAGEL

Основные особенности: основной материал: силикагель; размер частиц: 45 мкм; размер пор: 60 Å; удельная поверхность: 500 м²/г; стабильность в диапазоне pH 2 ... 8; очень сильный основной катионообменник (емкость: ок. 0,3 мг-экв/г); не предназначен для сильных анионов, таких как сульфоновые кислоты, поскольку они сложно вымываются.

Рекомендуемые применения: органические кислоты, кофеин, сахарин.

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	100	100	4.003 486
3	200	50	4.003 580
3	500	50	7.075 759
6	500	30	4.003 614
6	1000	30	6.206 234
3	500	250	4.003 487

BigPacks: 4.003 487

4



1


1 Патроны для ТФЭ с фазой CHROMABOND® Easy

Полярно-модифицированный сополимер полистирола и дивинилбензола, со свойствами слабого ионообменника

MACHEREY-NAGEL

Основные особенности:

- удельная поверхность: 650 ... 700 м²/г; размер частиц: 80 мкм; размер пор: 50 А;
- стабильность в диапазоне рН 1 ... 14;
- более гидрофильный, чем обычная полистирол-дивинилбензольная фаза, за счет бифункциональной модификации.

Рекомендуемые применения: полярные гербициды и пестициды из вод (кислых, нейтральных, щелочных), полярные фенолы из вод, полиароматические углеводороды, перхлорбифенилы; анализ лекарственных средств и наркотических веществ из мочи, крови, сыворотки и плазмы; медикаменты и действующие вещества из таблеток и кремов.

Благодаря бифункциональной модификации, фаза CHROMABOND® Easy значительно более гидрофильна, чем обычные полистирол-дивинилбензольные полимеры, и поэтому легко смачивается водой. Простой эффект: водные образцы можно наносить непосредственно без кондиционирования! Это приводит к исключению этапов кондиционирования, которые должны применяться к обычным материалам SPE, чтобы обеспечить высокую степень извлечения. В зависимости от проблемы может потребоваться кондиционирование; рекомендуется при разработке методов. Положительный побочный эффект хорошей смачиваемости: колонка может работать всухую, не влияя на степень извлечения, т.е. автоматизация становится проще или реально может быть реализована только с помощью CHROMABOND® Easy (по сравнению с силикагелем), поскольку вакуум можно применять постоянно и никакого надзора не требуется.

Другие преимущества, которые вытекают из использования полимерного материала:

- большая площадь поверхности, т.е. высокая связывающая способность (в 2-5 раз выше, чем у сорбентов на основе силикагеля)
- меньшее количество заправки в картриджах (без потери чувствительности или восстановления), экономия растворителя и затрат
- более быстрый анализ, поскольку необходимо использовать только небольшие колонки
- кислотные или основные добавки (например, TFA) в растворе / в анализе не приводят к разрушению фазы и, следовательно, к нежелательным продуктам элюции

Благодаря полярной модификации материал может использоваться для широкого спектра веществ (кислых, нейтральных, основных, полярных и неполярных соединений) и приводит к воспроизводимым скоростям извлечения, даже если колонка работает всухую (преимущество, например, в 96 применениях, потому что нет отводов быть в распоряжении!)

Объем мл	Масса фазы мг	Кол-во в упак.	Кат. номер
1	30	30	4.003 719
3	60	30	4.003 721
3	200	30	6.226 452
6	200	30	6.234 375
3	500	30	4.003 728
6	500	30	6.224 850
15	500	20	4.003 726
3	200	250	4.003 723
6	200	250	4.003 724

BIGpacks: 4.003 723/4.003 724

2


2 Вакуумные камеры CHROMABOND® и принадлежности для ТФЭ

**Камеры для одновременной обработки до 12/24 проб
Запчасти и аксессуары для специальных применений**

MACHEREY-NAGEL

Вакуумная камера включает: прямоугольную стеклянную коробку с крышкой и уплотнением крышки, сменные иглы на днище крышки, манометр, регулятор вакуума, краны и заглушки, штатив.

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Уплотнения для крышки на 12 патронов	2	6.801 608
Отверстие крышки, "мама"	12	4.003 534
Отверстие крышки, "папа"	12	4.003 535
Проточный кран из пластмассы	12	7.089 161
Иглы из нержавеющей стали	12	7.079 432
Продукт для защиты от перекрестного загрязнения, кран из латуни, хромированный, матовый	1	4.003 538
Средство для защиты от перекрестного загрязнения, краны из латуни, хромированные, матовые	12	7.089 162
Защита от перекрестного загрязнения, разъемы из нержавеющей стали	12	7.079 431
Переходники для шланга к патронам на 1 / 3 / 6 мл (PTFE)	4	6.900 713
Крышка насадки для сушки	1	4.672 182
Вакуумная камера на 12 колонок или картриджей	1	6.274 944
Вакуумная камера на 24 колонки или картриджей	1	6.275 025

1 Наборы для экстракции Copure® QuEChERS

NEW

1

Смеси для экстракции и очистки для пробоподготовки при анализе пестицидов пищевых продуктов растительного происхождения согласно EN 15662 с использованием ГХ/МС или ЖХ/МС после экстракции и очистки ацетонитрила с использованием дисперсионного метода SPE-QuEChERS.

Образцы сначала экстрагируют смесью А. Очистка проводится с помощью одной из следующих смесей:

- **Смесь В** (очищающая смесь для фруктов и овощей с низким содержанием жира, например яблок, клубники)
- **Смесь С** (очищающая смесь для маслосодержащих фруктов и овощей с высоким содержанием жира, например, авокадо)
- **Смесь D** (очищающая смесь для фруктов и овощей с умеренным содержанием хлорофилла/каротиноидов, например, моркови, салата)
- **Смесь E** (очищающая смесь для фруктов и овощей с высоким содержанием хлорофилла/каротиноидов, например, сладкого перца, шпината)



Добавьте керамические гомогенизирующие шарики для лучшего перемешивания.

- **Смесь А состоит из пакета с необходимым количеством химической смеси и пустой пробирки на 50 мл.**
- **Смесь В, С, D и E полностью взвешивается в пробирке на 15 мл.**

Тип	Объем мл	Состав	Кол-во в упак.	Кат. номер
Смесь А	50	4 г MgSO ₄ , 1 г NaCl, 1 г тринатрийцитрата, 0,5 г динатрийцитрата	50	4.669 294
Смесь В	15	0,15 г PSA, 0,9 г MgSO ₄	50	4.669 295
Смесь С	15	0,15 г PSA, 0,15 г C18, 0,9 г MgSO ₄	50	4.669 296
Смесь D	15	0,15 г PSA, 0,015 г GCB, 0,9 г MgSO ₄	50	4.669 297
Смесь E	15	0,15 г PSA, 0,045 г GCB, 0,9 г MgSO ₄	50	4.669 298
Керамический гомогенизатор			100	4.669 299

2 SPE фазы для анализа пищевых продуктов

Метод QuEChERS и предварительная смесь

В течении нескольких лет после его разработки компанией Anastassiades, метод QuEChERS занял лидирующую позицию в определении остатков пестицидов в продуктах питания с помощью ГХ-МС или ЖХ-МС, позволяя быстро и дешево очистить сильно матрично-загрязненные образцы.

Стандартная очистка проб пищевых продуктов

10 г образца гомогенизируют с 10 мл ацетонитрила. После добавления внутреннего стандарта образец встряхивали с 4 г MgSO₄ и 1 г NaCl, а затем центрифугировали. 1 мл супернатант смешивают с 25 мг CHROMABOND® Diamino и 150 мг MgSO₄ и встряхивают снова. После центрифугирования супернатант вводят в ГХ/МС.

2



3 CHROMABOND® QuEChERS смеси буферов для экстракции/Смеси для очистки

Смеси для экстракции для подготовки проб для определения пестицидов в пищевых пробах.

MACHEREY-NAGEL

MACHEREY-NAGEL предлагает ряд индивидуально взвешенных и предварительно смешанных буферов и экстракционных смесей, состоящих из различных матриц образцов.

Mix I и Mix II являются экстракционными смесями, с Mix III по MixVI являются смесями очистки.

Образцы продуктов питания извлекаются либо Mix I или II Mix.

После этого они очищаются с одной из следующих смесей:

- Mix III (образцы с низким содержанием жира; например, яблоки, клубника),
- Mix IV (умеренное содержание хлорофилла и каротиноидов; например, морковь, салат),
- Mix V (высокое содержание хлорофилла и каротиноидов, например: сладкий перец, шпинат),
- Mix VI (высокое содержание жира; например авокадо).

Каждая смесь расфасованна в 15 мл центрифужные пробирки. Упаковка из 50 штук.

3



Описание	Объем мл	Состав	Кол-во в упак.	Кат. номер
Смесь 1 - экстракция с цитратом	15	4 г MgSO ₄ , 1 г NaCl, 0,5 г Na ₂ H ₂ Cit x 1,5 H ₂ O 1 г Na ₂ Cit x 2 H ₂ O	50	4.003 824
Смесь 2 - экстракция с ацетатом	15	6 г MgSO ₄ , 1,5 г NaAc	50	4.003 825
Смесь 3 - предпочистка с фазой Diamino	15	0.15 г CHROMABOND®Diamino + 0.9 г MgSO ₄	50	4.003 826
Смесь 4 - предпочистка с фазой Diamino и углем	15	0.15 г CHROMABOND®Diamino + 0.9 г MgSO ₄ и 15 мг C	50	4.003 827
Смесь 5 - предпочистка с фазой Diamino и углем	15	0.15 г CHROMABOND®Diamino + 0.9 г MgSO ₄ и 45 мг C	50	4.003 829
Смесь 6 - предпочистка с фазами Diamino и C ₁₈ ec	15	0.15 г CHROMABOND®Diamino + 0.9 г MgSO ₄ и 150 мг C ₁₈ ec	50	4.003 828

Подготовка образцов/Фильтры на шприцы

Chemical compatibility of filter materials

The following table lists the chemical compatibility of our CHROMAFIL® materials. The chemical compatibility depends on several parameters such as time, pressure, temperature and concentration.

In most cases, CHROMAFIL® filters will have only short contact with a solvent. In these cases they may be used despite of limited compatibility.

For example, a PTFE filter with PP housing does not liberate any UV-detectable substances during filtration of 5 ml THF, although PP shows only limited resistance towards THF.

Solvent	Material									
	MV	CA	RC	PA	PTFE	PVDF	PES	PET	GF	PP
Acetaldehyde	⊖	⊖	⊕	⊙	⊕	⊕		⊕	⊕	⊙
Acetic acid, 100 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Acetone	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
Acetonitrile	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ammonia, 25 %	⊖	⊖	⊙	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕
Benzene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙		⊕	⊕	⊙
n-Butanol	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Cyclohexane	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Dichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Diethyl ether	⊙	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙
Dimethylformamide	⊖	⊖	⊙	⊕	⊕	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕
1,4-Dioxane	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙	⊖	⊕	⊕	⊙
Ethanol	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Ethyl acetate	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙
Ethylene glycol	⊙	⊙	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Formic acid, 100 %	⊕	⊖	⊙	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕
Hydrochloric acid, 30 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕
Methanol	⊖	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Nitric acid, 65 %	⊖	⊖	⊖	⊖	⊙	⊙		⊙	⊕	⊖
Oxalic acid, 10 % aqueous	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Petroleum ether	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Phosphoric acid, 80 %	⊖	⊖	⊙	⊖	⊕	⊙		⊕	⊕	⊕
Potassium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	⊙	⊕	⊕	⊙	⊕	⊙	⊕	⊕
2-Propanol	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Sodium hydroxide, 1 mol/l	⊖	⊖	⊙	⊕	⊕	⊙	⊙	⊙	⊙	⊕
Tetrachloromethane	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊙		⊕	⊕	⊙
Tetrahydrofuran	⊖	⊖	⊕	⊙	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊙
Toluene	⊕	⊖	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙
Trichloroethene	⊕	⊕	⊕	⊙	⊕	⊕		⊕	⊕	⊙
Trichloromethane	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖	⊕	⊕	⊖
Urea	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕		⊕	⊕	⊕
Water	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Xylene	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊙		⊕	⊕	⊙

Data not guaranteed. ⊕ resistant, ⊖ not resistant, ⊙ limited resistance

MV = cellulose mixed esters, CA = cellulose acetate, RC = regenerated cellulose, PA = polyamide, PTFE = polytetrafluoroethylene (Teflon), PVDF = polyvinylidene difluoride, PES = polyethersulfone, PET = polyester, GF = glass fibre, PP = polypropylene (housing material)

1 LLG Шприц-фильтры SPHEROS

Экономически эффективные шприцевые фильтры для фильтрации широкого спектра растворителей и водных или неорганических растворов. Эти шприцевые фильтры подходят для большинства применений в ВЭЖХ, фармацевтических, экологических, биотехнологических и пищевых лабораториях.

- Прочный полипропиленовый корпус
- Многофункциональные шприцевые фильтры с внутренним входом Luer-Lock и мужским выходом Luer-Slip
- Подходит для всех шприцев с соединением Luer
- Стерильные или нестерильные
- Стерильные продукты в индивидуальной блистерной упаковке или в диспенсерной коробке



1

2 3 LLG Шприцевые фильтры SPHEROS, ацетат целлюлозы

Гидрофильная мембрана для фильтрации водных растворов. Низкая способность связывания белка. Особенно подходит для биологических макромолекул, водорастворимых олигомеров и полимеров. С женским входом Luer-Lock и мужским выходом Luer-Slip. Стерильные продукты в индивидуальной жесткой блистерной упаковке и коробке диспенсере.

Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Стерильные	Кол-во	Кат. номер
мм	мкм			в упак.	
13	0,22	ПП, красный	-	100	6.272 802
13	0,45	ПП, красный	-	100	6.272 803
25	0,22	ПП, красный	-	50	6.272 804
25	0,22	ПП, красный	-	500	4.668 145
25	0,45	ПП, красный	-	50	6.272 805
25	0,45	ПП, красный	-	500	4.668 146
13	0,22	ПП, красный	+	100	6.272 806
13	0,45	ПП, красный	+	100	6.272 807
25	0,22	ПП, красный	+	45	6.272 808
25	0,45	ПП, красный	+	45	6.272 809

2

3



4 LLG Шприцевые фильтры SPHEROS, PES

Гидрофильная мембрана для водных и полярных органических растворов с низкой способностью связывать белок. Особенно подходит для стерильной фильтрации растворов и сред в культуре клеток, а также для ионной хроматографии и органических кислот. С женским входом Luer-Lock и мужским выходом Luer-Slip. Стерильные фильтры индивидуально упакованы в жесткую блистерную упаковку.

Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Стерильные	Кол-во	Кат. номер
мм	мкм			в упак.	
25	0,22	ПП, зеленый	-	50	6.272 640
25	0,45	ПП, зеленый	-	50	6.272 641
25	0,22	ПП, зеленый	+	45	6.272 642
25	0,45	ПП, зеленый	+	45	6.272 643

4

5

5 LLG Шприцевые фильтры SPHEROS, нейлон

Гидрофильная мембрана для фильтрации водных и органических/водных растворов со средней полярностью. Очень хорошая химическая стойкость к сложным эфирам, щелочным растворам и спиртам. С женским входом Luer-Lock и мужским выходом Luer-Slip.

Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Стерильные	Кол-во	Кат. номер
мм	мкм			в упак.	
13	0,22	ПП розовый	-	100	6.272 810
13	0,45	ПП, розовый	-	100	6.272 811
25	0,22	ПП, розовый	-	50	6.272 812
25	0,22	ПП, розовый	-	500	4.668 147
25	0,45	ПП, розовый	-	50	6.272 813
25	0,45	ПП, розовый	-	500	4.668 148

6

6 LLG Шприцевые фильтры SPHEROS, ПТФЭ

Гидрофобная мембрана для фильтрации неполярных жидкостей и газов. Очень хорошая химическая стойкость ко всем видам растворителей и щелочных растворов. С женским входом Luer-Lock и мужским выходом Luer-Slip.

Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Стерильные	Кол-во	Кат. номер
мм	мкм			в упак.	
13	0,22	ПП, белый	-	100	6.272 816
13	0,45	ПП, белый	-	100	6.272 817
25	0,22	ПП, белый	-	50	6.272 818
25	0,22	ПП, белый	-	500	4.668 149
25	0,45	ПП, белый	-	50	6.272 819
25	0,45	ПП, белый	-	500	4.668 150



LLG Фильтры для шприцев

LLG предлагает собственную линейку фильтров для шприцев предназначенную для эффективного фильтрования широкого спектра жидкостей, растворителей, водных или неорганических растворов. Наши фильтры пригодны для большинства применений в высокоэффективной жидкостной хроматографии, фармацевтике, охране окружающей среды, биотехнологии и для лабораторий пищевой промышленности и производства напитков.

- Корпус изготовлен из полипропилена
- Многофункциональные фильтры оснащены внешним и внутренним замком Луер
- Подходят для всех шприцев с соединением Луер
- Стерилизованные и нестерильные
- Стерильные продукты в индивидуальной упаковке - блистере
- Великолепная стабильность при давлении

1 2 3 Шприцевые фильтры CA, ацетат целлюлозы

Гидрофильная мембрана для фильтрации водных растворов.

Эта мембрана отлично сохраняет форму в водных растворах, имеет очень низкую связывающую способность к белкам (21 мкг на 25 мм фильтр).

Идеально подходит для использования с биологическими макромолекулами, водорастворимыми олигомерами и полимерами.

С входом Luer-Lock и выходом Luer-Lock или Luer-Slip.

Тип	Диаметр фильтра, мм	Размер пор, мкм	Тип корпуса	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
нестерильный	13	0,20	Акриловый, синий	500	9.055 500
нестерильный	13	0,45	Акриловый, желтый	500	9.055 502
нестерильный	13	0,80	Акриловый, зеленый	500	9.055 504
нестерильный	25	0,20	Акриловый, синий	500	9.055 501
нестерильный	25	0,45	Акриловый, желтый	500	9.055 503
нестерильный	25	0,80	Акриловый, зеленый	500	7.970 389
стерильный	13	0,20	Акриловый, синий	50	9.055 510
стерильный	13	0,45	Акриловый, желтый	50	9.055 512
стерильный	13	0,80	Акриловый, зеленый	50	6.285 694
стерильный	25	0,20	Акриловый, синий	50	9.055 511
стерильный	25	0,45	Акриловый, желтый	50	9.055 513
стерильный	25	0,80	Акриловый, зеленый	50	6.285 699
стерильный	25	0,20	Акриловый, прозрачный*	50	6.285 703
стерильный	25	0,45	Акриловый, прозрачный*	50	6.285 704
стерильный	25	0,80	Акриловый, прозрачный*	50	6.285 705

*с выходом Luer-Slip

1



2



3



4



4 Шприцевые фильтры NY, нейлон/полиамид

Это достаточно гидрофильная мембрана; рекомендуется для фильтрации водных и органических/водных средней полярности жидкостей.

Отличная химическая совместимость с эфирами, щелочами и спиртами.

Тип	Диаметр фильтра, мм	Размер пор, мкм	Тип корпуса	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
нестерильный	13	0,22	ПП	500	9.055 520
нестерильный	13	0,45	ПП	500	9.055 522
нестерильный	25	0,22	ПП	500	9.055 521
нестерильный	25	0,45	ПП	500	9.055 523
стерильный	25	0,22	Акриловый	50	6.285 707
стерильный	25	0,45	Акриловый	50	6.285 708

1 Шприцевые фильтры PE, полиэтилен

Универсальный мембранный фильтр для всех аналитических требований.
Для фильтрации водных и агрессивных органических растворителей.
Широкое применение в пробоподготовке, ионной хроматографии.

Тип	Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мкм			
нестерильный	13	0,2	ПП	500	9.055 540
нестерильный	13	0,5	ПП	500	9.055 542
нестерильный	25	0,2	ПП	500	9.055 541
нестерильный	25	0,5	ПП	500	9.055 543

1



2 Шприцевые фильтры RC, регенерированная целлюлоза

Гидрофильная мембрана имеет очень низкую адсорбцию.
Рекомендуется для фильтрации водных и органических/водных жидкостей.
Для фильтрации полярных и средней полярности жидкостей.

Тип	Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мкм			
нестерильный	13	0,20	ПП	500	9.055 530
нестерильный	13	0,45	ПП	500	9.055 532
нестерильный	25	0,20	ПП	500	9.055 531
нестерильный	25	0,45	ПП	500	9.055 533

2



3 Шприцевые фильтры PTFE, политетрафторэтилен

Гидрофобная мембрана. Идеально подходит для фильтрации неполярных жидкостей и газов.
Очень устойчива к различным растворителям, а также кислотам и основаниям.

Тип	Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мкм			
нестерильный	13	0,20	ПП	500	7.970 402
нестерильный	13	0,45	ПП	500	7.970 385
нестерильный	25	0,20	ПП	500	9.055 535
нестерильный	25	0,45	ПП	500	6.255 331

3



4 LLG Шприцевые фильтры, поливинилиденфторид

Гидрофильная мембрана для водных полярных и слегка неполярных растворов.
Очень низкая степень связывания с белками. Высокая скорость потока.
Идеально подходит для использования с биологическими макромолекулами,
водорастворимыми олигомерами и полимерами. Вход Luer-Lock, выход Luer-Slip.

Тип	Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мкм			
нестерильный	13	0,20	ПП	500	7.970 258
нестерильный	13	0,45	ПП	500	9.055 534
нестерильный	25	0,20	ПП	500	7.970 387
нестерильный	25	0,45	ПП	500	7.970 286
стерильный	13	0,20	Акриловый	50	6.285 697
стерильный	13	0,45	Акриловый	50	6.285 698
стерильный	25	0,20	Акриловый	50	6.258 299
стерильный	25	0,45	Акриловый	50	6.285 702

4



5 Шприцевые фильтры GF, стекловолокно

Гидрофильные мембраны подходят для предварительной фильтрации. Они могут быть использованы для растворов с высоким содержанием взвешенных частиц или очень вязких сред (например, проб почв, ферментационных бульонов) либо самостоятельно либо в комбинации с другими фильтрами.

Тип	Диаметр фильтра,	Размер пор,	Тип корпуса	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мкм			
нестерильный	25	0,7	ПП	500	9.055 550
нестерильный	25	1,0	ПП	500	9.055 551
нестерильный	25	1,2	ПП	500	9.055 552
нестерильный	25	3,1	ПП	500	9.055 553

5





1 Аналитические колонки Nucleosil® 100-5 C₁₈

Размер частиц: 5 мкм
Диаметр пор: 100 А
Октадециловая фаза, допривита (15 % С)

MACHEREY-NAGEL

Тип	Описание	Длина колонки мм	Кол-во	Кат. номер
			в упак.	
2 mm i.d.	EC- column	125	1	9.003 866
2 mm i.d.	EC- column	250	1	9.003 871
3 mm i.d.	EC- column	125	1	9.003 867
3 mm i.d.	EC- column	250	1	9.003 872
4 mm i.d.	EC- column	125	1	9.003 868
4 mm i.d.	EC- column	250	1	9.003 873
4.6 mm i.d.	EC- column	125	1	9.003 869
4.6 mm i.d.	EC- column	150	1	9.003 870
4.6 mm i.d.	EC- column	250	1	9.003 874

Дальнейшие продукты Вы найдете в нашем интернет-магазине.

2



2 ВЭЖХ-колонки с фазой NUCLEODUR® 100-3 C₁₈ ec, 3 мкм

Аналитические колонки, тип ЕС, размер частиц 3 мкм, прививка C₁₈ (17,5 % углерода, допривитые).

MACHEREY-NAGEL

Внутренний диаметр мм	Длина мм	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
2,0	50	1	4.004 375
3,0	50	1	4.004 376
4,0	50	1	4.004 377
4,6	50	1	4.004 378
4,6	100	1	4.006 933
2,0	125	1	9.003 796
3,0	125	1	9.003 797
4,0	125	1	9.003 798
4,6	125	1	9.003 799
4,6	150	1	9.003 800
2,0	250	1	9.003 801
3,0	250	1	9.003 802
4,0	250	1	9.003 803
4,6	250	1	9.003 804

3



3 ВЭЖХ-колонки с фазой NUCLEODUR® 100-5 C₈ ec, 5 мкм

Аналитические колонки, тип ЕС, размер частиц - 5 мкм, прививка - C₈ (10,5 % углерода, допривитые).

MACHEREY-NAGEL

Внутренний диаметр мм	Длина мм	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
2,0	50	1	4.004 521
3,0	50	1	4.004 522
4,0	50	1	4.004 523
4,6	50	1	4.004 524
2,0	125	1	4.004 525
3,0	125	1	4.004 526
4,0	125	1	4.004 527
4,6	125	1	4.004 528
4,6	150	1	4.004 529
2,0	250	1	4.004 530
3,0	250	1	4.004 531
4,0	250	1	4.004 532
4,6	250	1	6.228 531

4



4 ВЭЖХ-колонки с фазой NUCLEODUR® 100-5 C₁₈ ec, 5 мкм

Аналитические колонки, тип ЕС, размер частиц - 5 мкм, прививка - C₁₈ (17,5 % углерода, допривитые).

MACHEREY-NAGEL

Внутренний диаметр мм	Длина мм	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
2,0	50	1	4.004 368
3,0	50	1	4.004 369
4,0	50	1	4.004 370
4,6	50	1	4.004 371
4,6	100	1	4.006 934
2,0	125	1	9.003 816
3,0	125	1	9.003 817
4,0	125	1	9.003 818
4,6	125	1	9.003 819
4,6	150	1	9.003 820
2,0	250	1	9.003 821
3,0	250	1	9.003 822
4,0	250	1	9.003 823
4,6	250	1	9.003 824

1 Препаративные колонки VarioPrep NUCLEODUR® 100-5 C₁₈ ec, 5 µm

Размер частиц: 5 мкм, прививка - C₁₈ (17,5 % углерода, допривиты)

MACHERY-NAGEL

Внутренний диаметр	Длина	Кол-во	Кат. номер
мм	мм	в упак.	
10	250	1	4.004 752

1



2 Шланги, PEEK

Для использования в LC, LCMS и технологиях автоматизации.

Trajan Scientific

Шланги из полиэфирэфиркетона (PEEK) представляют собой гибкую альтернативу шлангам из нержавеющей стали в условиях высокого давления. Шланги имеют цветовую кодировку в соответствии с отраслевыми стандартами для простой идентификации внутреннего диаметра. Они инертны к наиболее распространенным растворителям. Исключение составляют очень едкие реагенты, сильные кислоты и основания.

- Гладкая внутренняя поверхность
- Хорошая химическая стойкость
- Биоинертные и биосовместимые
- Рабочая температура до макс. 100 °C в непрерывном режиме
- Стабильное давление до 480 бар (7000 psi, 48000 кПа)

Внутренний диаметр	Внешний диаметр	Длина	Цвет	Кол-во	Кат. номер
мм	мм	м		в упак.	
0,13	1,6	1,5	красный	1	4.662 782
0,18	1,6	1,5	желтый	1	4.662 783
0,25	1,6	1,5	синий	1	4.662 784
0,13	1,6	3,0	красный	1	4.662 785
0,18	1,6	3,0	желтый	1	4.662 786
0,25	1,6	3,0	синий	1	4.662 787
0,13	1,6	15	красный	1	4.662 788
0,18	1,6	15	желтый	1	4.662 789
0,25	1,6	15	синий	1	4.662 790
0,13	1,6	30,5	красный	1	4.662 791
0,18	1,6	30,5	желтый	1	4.662 792
0,25	1,6	30,5	синий	1	4.662 793

2



3 Аксессуары для шлангов PEEK

Герметичные фитинги для ВЭЖХ шлангой из PEEK.

Trajan Scientific

Тип	Давление бар	Кол-во	Кат. номер
		в упак.	
1/16" ... 10-32 UNF	345	10	4.664 157
1/32" ... 10-32 UNF (длинные)	345	10	4.664 158
1/32" ... 10-32 UNF	345	10	4.664 159
1/32" ... 6-40 UNF	190	5	4.664 160

3



4 ВЭЖХ колонночный термостат Jetstream II Plus

Нагревающий/охлаждающий термостат Пельтье с температурным диапазоном 5-85 °C.

VDS optilab

Большая внутренняя часть для 4-5 ВЭЖХ колонок длиной 350-400 мм, а также место для клапанов, предколонок и переключателей колонок. Программирование с помощью буквенно-цифровой клавиатуры или интерфейса RS 232. Контроль температуры позволяет изотермические шаги и линейные градиенты до 99 температур. С двухсторонней циркуляцией воздуха и двойной эталонной технологией, благодаря чему обеспечивается очень хорошее распределение температуры, стабильность температуры и воспроизводимость.

- Может использоваться горизонтально и вертикально
- Независимо от комнатной температуры благодаря элементам Пельтье
- Автоматическая калибровка и коррекция температуры с клавиатуры
- Постоянное отображение целевой/фактической температуры
- Защитное отключение для тепловой защиты колонок, чувствительность выбирается
- Детектор утечки со звуковым сигналом предупреждения и выключением устройства, чувствительность свободно выбирается
- Непрерывный мониторинг функций с защитой от перегрузки
- ЖК дисплей

Характеристики

Диапазон рабочих температур:	5 ... 85 °C
Температурная точность:	±0,5 K
Температурная стабильность:	±0,15 K
Градиент температуры:	1 K/2 мин
Размеры (Ш x В x Г):	135 x 450 x 310 мм
Вес:	11 кг
Электропитание:	100 ... 245 В, 50/60 Гц

4



Тип	Кол-во	Кат. номер
	в упак.	
Jetstream II Plus	1	4.663 363

1


1 Концентраторы для образцов SBHCONC/1

Концентратор образцов - это быстрый и удобный способ одновременной концентрации нескольких образцов в блочном нагревателе. Используя простую систему подачи газа, концентратор образцов пропускает инертный газ по поверхности образцов через иглы из нержавеющей стали. Это в сочетании с теплом от нагревателя блока ниже создает идеальные условия для быстрого и эффективного испарения.

Stuart

- Газовый резервуар расположен на регулируемой подставке для точного контроля высоты
- Доступны иглы длиной 76 и 127 мм.
- Доступны иглы с PTFE-покрытием для агрессивных растворов.
- Совместим с блочными нагревателями Stuart SBH130D/3 и SBH200D/3

Комплект поставки: газовый резервуар и стенд.

Пожалуйста, заказывайте твердотельный термостат, вкладыши и иглы отдельно.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
SBHCONC/1	1	6.235 249

Аксессуары для пробоотборников SBHCONC/1

Stuart

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Уплотнительная прокладка газовой камеры	1	7.910 023
Иглы, нержавеющая сталь, 76 мм	100	6.235 631
Иглы, нержавеющая сталь, 127 мм	100	6.235 250
Иглы с покрытием PTFE, 76 мм	100	6.236 370
Иглы с покрытием PTFE, 127 мм	100	6.252 395

2


2 Пробирки LLG, натриево-кальциево-силикатное стекло

Круглодонные пробирки из натриево-кальциево-силикатного стекла. Гидролитическая стойкость: Класс HGB 3 в соответствии с ISO 719, Тип III в соответствии с C - USP.

Диаметр мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
8	70	100	6.201 034
10	100	100	6.801 073
12	100	100	7.607 198
14	130	100	6.800 620
16	130	100	6.800 382
16	160	100	7.600 405
20	180	100	7.607 778
25	150	50	6.800 621
30	200	50	7.600 324
30	100	100	6.267 806
15	100	100	7.651 872
16	120	100	7.651 871
18	130	100	7.652 552



14. Принадлежности для хроматографии

Жидкостная хроматография/Стеклонные колонки

1 Колонка хроматографическая с фриттой, ПТФЭ или клапанным краном, боросиликатное стекло 3.3

Хроматографические колонки с муфтой и с фриттой. Изготовлены из боросиликатного стекла 3.3, стойкого к высоким температурам и большинству химических веществ. NS шлиф соответствует стандарту DIN 12242.

ISOLAB

Описание	Внутр. диаметр мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
без фритты NS 14/23	10	200	1	4.008 398
без фритты NS 29/32	20	400	1	4.008 399
без фритты NS 29/32	30	600	1	4.008 400
с фриттой (P=1) NS 14/23	10	200	1	4.008 401
с фриттой (P=1) NS 14/23	10	300	1	4.008 402
с фриттой (P=1) NS 14/23	15	200	1	4.008 403



Колонка хроматографическая, ПТФЭ или клапанным краном

Сделаны с DURAN®. Хроматографическая колонка со спеченной фриттой, пористость 0.

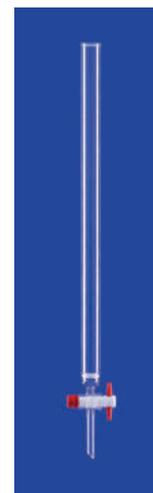
Lenz

В наличии три разновидности:

- с ободком с кромкой и ПТФЭ краном
- с NS муфтой и ПТФЭ краном
- с NS муфтой и клапанным краном (канал 0-2,5 мм)

Описание	Объем мл	Внутр. диаметр мм	Длина мм	Кран	Кол-во в упак.	Кат. номер
ободок с кромкой	35	15	200	ПТФЭ	1	6.205 017
ободок с кромкой	125	20	400	ПТФЭ	1	6.202 416 2
ободок с кромкой	430	30	600	ПТФЭ	1	6.202 417
ободок с кромкой	1000	40	800	ПТФЭ	1	6.202 418
муфта NS 14/23	8	10	100	ПТФЭ	1	6.225 859
муфта NS 14/23	15	10	200	ПТФЭ	1	9.025 912
муфта NS 14/23	23	10	300	ПТФЭ	1	9.025 913
муфта NS 14/23	35	15	200	ПТФЭ	1	9.025 914
муфта NS 14/23	35	15	200	Клапан	1	6.223 574
муфта NS 29/32	125	20	400	ПТФЭ	1	6.203 961
муфта NS 29/32	430	30	600	ПТФЭ	1	6.303 297

2



6.202 416

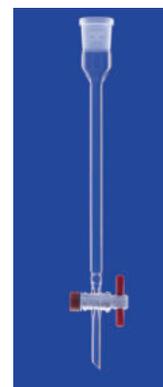
3 Хроматографические колонки с углублениями и NS гнездом, DURAN® стекло

Изготовлены из DURAN® стекла. Основные хроматографические колонки с углублениями над краном для размещения ватного тампона, с NS гнездом, с краном PTFE и фиксатором.

Lenz

Описание	Объем мл	Внутр. диаметр мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
С гильзой NS 14/23	15	10	200	1	9.025 932
С гильзой NS 14/23	35	15	200	1	6.235 814
С гильзой NS 29/32	125	20	400	1	9.025 934
С гильзой NS 29/32	430	30	600	1	9.025 936
С гильзой NS 29/32	1000	40	800	1	9.025 938

3



➔ Штативы и аксессуары к штативам смотрите на стр. 179.

4 Песок для хроматографических колонок

Промытый кислотой, прокаленный. Упаковка 1000 г.

MACHEREY-NAGEL

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Песок, промытый кислотой, прокаленный, упаковка 1000 г	1	6.700 265

4



5 Стекловата

Особо тонкая. В упаковке.

Объем г	Кол-во в упак.	Кат. номер
1000	1	9.114 310

5




1

1 Стекловата

Кварц. Толщина волокна 4 - 12 мкм.

proQuarz

Объем г	Кол-во в упак.	Кат. номер
500	1	9.114 331

Кварцевый песок

BÜCHI

Гранулирование	Вес кг	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,3 - 0,9 мм	2,5	2500	6.059 700

2


2 Сорбенты на основе силикагеля для хроматографии низкого давления

Стандартный силикагель 60: размер пор: 60 Å, объем пор: 0,75 мл/г, удельная поверхность по БЭТ: ок. 500 м²/г. Высокопористый аморфный силикагель в виде твердых опалесцирующих зерен, изготовленный путем осаждения жидкого стекла серной кислотой. Силикагель FIA для процедуры адсорбции индикатора флуоресценции для определения углеводородных групп при испытаниях жидкого топлива в соответствии с DIN 51791 и ASTM D 1319-58T. Силикагель FIA используется в колонке для хроматографического определения насыщенных углеводородов, олефинов и ароматических соединений путем адсорбции и десорбции в присутствии флуоресцентного красителя. Другие силикагелевые адсорбенты по запросу.

MACHEREY-NAGEL

Описание	Размер частиц	Масса кг	Кол-во в упак.	Кат. номер
Силикагель 60, размер частиц: 0,015 ... 0,04 мм	-	1	1	4.004 999
Силикагель 60, размер частиц: 0,015 ... 0,04 мм	-	5	1	4.005 001
Силикагель 60, размер частиц: 0,015 ... 0,04 мм	-	25	1	4.005 000
Силикагель 60, размер частиц: 0,04 ... 0,063 мм	230 - 400 mesh	1	1	4.004 968
Силикагель 60, размер частиц: 0,04 ... 0,063 мм	230 - 400 mesh	5	1	4.004 970
Силикагель 60, размер частиц: 0,04 ... 0,063 мм	230 - 400 mesh	25	1	4.004 969
Силикагель 60 M, размер частиц: 0,04 ... 0,063 мм	230 - 400 mesh	1	1	4.004 971
Силикагель 60 M, размер частиц: 0,04 ... 0,063 мм	230 - 400 mesh	5	1	4.004 973
Силикагель 60 M, размер частиц: 0,04 ... 0,063 мм	230 - 400 mesh	25	1	4.004 972
Силикагель 60, размер частиц: 0,05 ... 0,1 мм	130 - 270 mesh	1	1	4.004 974
Силикагель 60, размер частиц: 0,05 ... 0,1 мм	130 - 270 mesh	5	1	4.004 976
Силикагель 60, размер частиц: 0,05 ... 0,1 мм	130 - 270 mesh	25	1	4.004 975
Силикагель 60, размер частиц: 0,063 ... 0,2 мм	70 - 230 mesh	1	1	4.004 957
Силикагель 60, размер частиц: 0,063 ... 0,2 мм	70 - 230 mesh	5	1	4.004 959
Силикагель 60, размер частиц: 0,063 ... 0,2 мм	70 - 230 mesh	25	1	4.004 958
Силикагель 60, размер частиц: < 0,063 мм	+ 230 mesh	1	1	4.004 977
Силикагель 60, размер частиц: < 0,063 мм	+ 230 mesh	5	1	4.004 979
Силикагель 60, размер частиц: < 0,063 мм	+ 230 mesh	25	1	4.004 978
Силикагель 60, размер частиц: 0,2 ... 0,5 мм	35 - 70 mesh	1	1	4.004 962
Силикагель 60, размер частиц: 0,2 ... 0,5 мм	35 - 70 mesh	5	1	4.004 964
Силикагель 60, размер частиц: 0,2 ... 0,5 мм	35 - 70 mesh	25	1	4.004 963
Силикагель 60, размер частиц: 0,5 ... 1,0 мм	18 - 35 mesh	1	1	4.004 965
Силикагель 60, размер частиц: 0,5 ... 1,0 мм	18 - 35 mesh	5	1	4.004 967
Силикагель FIA, тонкий	0,071 - 0,16 мм	1	1	4.004 980
Силикагель FIA, грубый	0,071 - 0,63 мм	1	1	4.004 981

3


3 Оксид алюминия для колоночной хроматографии

Оксид алюминия, полученный путем обезвоживания различных гидроксидов алюминия (напр., гидраргилита) в пределах 400 ... 500 шС. Степень активации: 1; размер частиц: 50 ... 200 мкм; удельная поверхность по БЭТ: ок. 130 м²/г.

MACHEREY-NAGEL

Тип	Диапазон рН	Масса кг	Кол-во в упак.	Кат. номер
Оксид алюминия 90, основной	9,5 ± 0,3	1	1	4.004 934
Оксид алюминия 90, нейтральный	7 ± 0,5	1	1	6.231 726
Оксид алюминия 90, кислый	4 ± 0,3	1	1	4.004 939
Оксид алюминия 90, основной	9,5 ± 0,3	5	1	4.004 936
Оксид алюминия 90, нейтральный	7 ± 0,5	5	1	4.004 938
Оксид алюминия 90, кислый	4 ± 0,3	5	1	4.004 941
Оксид алюминия 90, основной	9,5 ± 0,3	25	1	4.004 935
Оксид алюминия 90, нейтральный	7 ± 0,5	25	1	4.004 937
Оксид алюминия 90, кислый	4 ± 0,3	25	1	4.004 940

1. Бутылки для ВЭЖХ-растворителей DURAN®, крышка с четырьмя отверстиями



DWK Life Sciences

Для стерильной подачи растворителей на ВЭЖХ-системы. Бутылки выдерживают давление от -1 до +1,5 бар. Комплект с закручивающейся полипропиленовой крышкой с 4 портами (автоклавируемая, возможно повторное использование), с 4 соединениями (черные, резьба M8) и силиконовыми уплотнениями. Подходит для шлангов диаметром 1,6 и 3,2 мм. Запасные части могут поставляться отдельно. Остальные принадлежности (шланги, трубки) и соединения для резьбы GL45 не включены и могут поставляться отдельно. Нейтральное стекло 1 класса согласно фармакопее США и ЕС. Сертификат качества доступен через Интернет. Автоклавируемые.

Объем мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
500	1	9.072 526
1000	1	9.072 525



2. ВЭЖХ резервуар для бутылок DURAN®, боросиликатное стекло 3.3, с конусным дном



DWK Life Sciences

Емкости для резервуаров DURAN® позволяют проводить более длительные непрерывные анализы в высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Центральная полость на дне бутылки позволяет распределять подвижные фазы и растворители без необходимости опрокидывания бутылки. Боковое отверстие в нижней части бутылки предотвращает плавание бутылки при дегазации в ультразвуковой ванне и позволяет воде стечь после очистки. Винтовые колпачки ВЭЖХ (PTFE, GL 45, 3 порта) доступны в качестве аксессуаров.

- GL 45 резьба
- ISO 3585
- Тип I нейтральное стекло, в соответствии с USP/EP
- С кодом и сертификатом для отслеживания производственной партии
- Доступны в четырех размерах: 1, 2, 5 и 10 литров.
- Бутылки 5 и 10 литров могут вмещать магнитные мешалки
- Калибровочная маркировка из прочной белой эмали
- Автоклавируются при 121 °C или 134 °C

Номинал. объем мл	Диаметр мм	Высота мм	Резьба GL	Кол-во в упак.	Кат. номер
1000	110	295	45	1	4.665 543
2000	145	309	45	1	4.665 544
5000	190	386	45	1	4.665 545
10000	235	481	45	1	4.665 546



3 4. Гибкие системы подсоединений к бутылкам DURAN® с резьбой GL45



DWK Life Sciences

Используемые материалы: ПП и ПТФЭ. Гибкая модульная система. Возможность подсоединения шлангов различного диаметра (1,6 мм, 3,0 мм, 3,2 мм или 6,0 мм).

Стерильное выравнивание давления возможно за счет использования мембранного фильтра. Неиспользуемые порты могут закрываться заглушками.

Типичные области применения: безопасная передача жидкостей в закрытой стерильной системе (значительное снижение испарения). Стойкость к температуре до +140 °C, автоклавируемые. Применимы для любых растворителей, совместимых с полипропиленом.

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Крышка с резьбой GL45, 2 порта с резьбой GL14	1	6.227 780
Крышка с резьбой GL45, 3 порта с резьбой GL14	1	7.623 018
Винтовой коннектор ВЭЖХ GL 45, 4 порта, комплект	1	6.226 328
Крышка с резьбой GL14, с отверстием для шланга	1	6.227 781
Глухая крышка с резьбой GL14, красная	1	7.623 838
Фитинг для шланга диаметром 1,6 мм к крышке с резьбой GL14	1	6.229 494
Фитинг для шланга диаметром 3,0 мм к крышке с резьбой GL14	1	6.229 495
Фитинг для шланга диаметром 3,2 мм к крышке с резьбой GL14	1	6.230 213
Фитинг для шланга диаметром 6,0 мм к крышке с резьбой GL14	1	6.227 782
Комплект для компенсации давления с фильтром на 0,2 мкм, к крышкам на 2 или 3 порта	1	6.228 023
Комплект, давления пористость 0,2 мкм для 4 портов, включая мембранный фильтр	1	6.226 915
Запасной комплект для завинчивающейся пробки ВЭЖХ	1	6.226 329
Фильтр мембранный для комплекта выравнивания давления, пористость 0,2 мкм	1	6.230 844



1



6.313 835

b.safe-Caps, GL45, PPS

NEW

b.safe

Резьбовые крышки для резьбы GL 45 из PPS, свободно вращающийся распределительный корпус из PTFE с внутренней резьбой UNF ¼" 28 G для подсоединения капилляров (наружный диаметр 3,2 мм) или b.safe вентиляционный клапан с индикатором изменения.

Объем поставки:

Крышка А: 2 х соединения, 1 х фитинг (PFA), 1 х вентиляционный клапан

Крышка В: 3 соединения, 2 фитинга (PFA), 1 заглушка (PFA), 1 вентиляционный клапан

Крышка С: 4 соединения, 3 фитинга (PFA), 2 заглушки (PFA), 1 вентиляционный клапан

Тип	Резьба	Кол-во	Кат. номер
			в упак.
A	GL 45	1	6.313 834
B	GL 45	1	6.313 835 1
C	GL 45	1	6.313 836

2



2 Воздушные клапаны, ПП

NEW

b.safe

Красно-желтый. С соединительной резьбой UNF ¼" 28G. Фильтрующая мембрана из ПТФЭ/ПП с пористостью 1 мкм и встроенным обратным клапаном из силикона. С индикатором срока службы.

Диаметр	Срок службы	Кол-во	Кат. номер
			в упак.
20	6 месяцев	2	6.313 842
20	6 месяцев	10	6.313 843
20	6 месяцев	50	6.313 844

3



6.313 837

Крышки WasteCaps, GL 45, PPS

NEW

b.safe

Резьбовая крышка для резьбы GL 45 из PPS, свободно вращающийся распределительный корпус из PTFE с внутренней резьбой: UNF ¼" 28 G для подсоединения капиллярной трубки (внешний диаметр 1,6, 2,3 или 3,2 мм) или NPT 1/8" для подсоединения шланга для гибкой трубки с внутренним диаметром 6,4 или 9 мм, GL 14 для подключения фильтра b.safe (не входит в комплект).

Объем поставки:

Крышка А: Соединения: 3 х UNF ¼" 28G, 1 х GL 14, Фитинги: 3 х 1.6 мм, 3 х 2.3 мм, 2 х 3.2 мм, 2 х заглушки

Крышка В: Соединения: 2 х UNF ¼" 28G, 1 х NPT 1/8", 1 х GL 14, Фитинги: 2 х 1.6 мм, 2 х 2.3 мм, 2 х 3.2 мм, 1 х соединитель для шлангов, 2 х заглушки

Тип	Резьба	Кол-во	Кат. номер
			в упак.
A	GL 45	1	6.313 837 3
B	GL 45	1	6.313 838

4



6.313 840

Вытяжной фильтр, ПП

NEW

b.safe

Крышка со встроенными вентиляционными отверстиями и индикатором срока службы. Наполнитель из активированного угля защищен двумя пористыми мембранами из полиэтилена. Это обеспечивает беспрепятственный поток отработанного воздуха, растворители адсорбируются активированным углем, и из него выходит только отфильтрованный воздух.

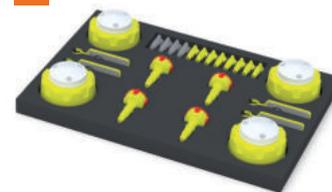
Тип	Срок службы	Резьба	Кол-во	Кат. номер
			в упак.	
маленький	3 месяца	GL 14	2	6.313 839
средний	6 месяцев	GL 14	2	6.313 840 4
большой	6 месяцев	GL 14	2	6.313 841

b.safe-Caps стартовые наборы, GL 45, ППС

1

b.safe

Базовое оборудование для ВЭЖХ с b.safe-крышками для бутылок с резьбой GL 45. Кроме того, в комплект поставки входят фитинги для простого соединения капиллярных трубок, глухие фитинги для закрытия неиспользуемых соединений и воздушные клапаны для беспроблемного удаления растворителей.



6.313 846

Объем поставки:

Стартовый набор 1:

- 3 x b.safe-Cap GL 45 с 2 соединениями UNF ¼" 28G
- 1 x b.safe-Cap GL 45 с 3-мя соединениями UNF ¼" 28G
- 5 x воздушный клапана с индикатором срока службы
- 4 x Фитингажелтого цвета для труб O.D. 3,2 мм
- 1 x глухой фитинг

Стартовый набор 2:

- 4 x b.safe-Cap GL 45 с 3-мя соединениями UNF ¼" 28G
- 8 x Воздушныхклапанов с индикатором срока службы
- 4 x Фитингажелтого цвета для труб O.D. 3,2 мм
- 4 x глухих фитинга

Тип	Резьба	Кол-во в упак.	Кат. номер
Стартовый набор 1	GL 45	1	6.313 845
Стартовый набор 2	GL 45	1	6.313 846 1

2 3 Защитные крышки SafetyCaps 2.0 для ВЭЖХ

S.C.A.T.

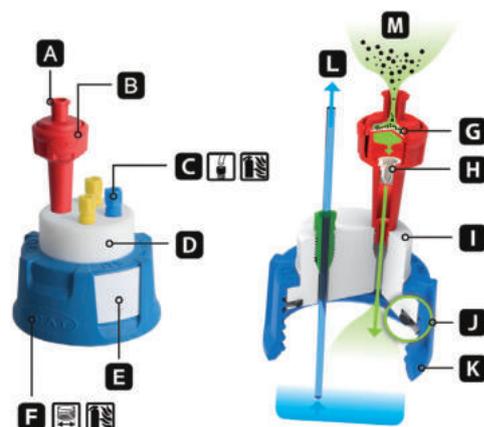
2

Максимальная безопасность для подачи растворителя ВЭЖХ. Встроенный вентиляционный клапан (В) блокирует вредные пары и очищает поступающий воздух (М) от частиц пыли и грязи.

- Защита от выходящих паров растворителя
- Растворители (L) и смеси остаются чистыми и стабильными
- Нет перекручивания шлангов, простая замена контейнера
- Нет всасывания воздуха в систему ВЭЖХ.
- Воспроизводимые результаты анализа через стабильную подвижную фазу
- Соединения, которые не требуются, могут быть закрыты с помощью прилагаемых заглушек
- Вентиляционный клапан (В) с PTFE-фильтром (G) и адаптером Люэра (А)
- Клапанная мембрана (Н), оптимизированная для аналитических и препаративных скоростей потока
- Улучшенные фитинги PFA (С)
- Корпус (D/I) из медицинского ПТФЭ, безопасен для пищевых продуктов, соответствует требованиям FDA
- Крышка с резьбой (F) из PPS, автоклавируемая/стерилизуемая до 200 °С
- PTFE и PPS с превосходной химической стойкостью и классом огнестойкости V-0 (UL-94)
- Поле для маркировки (Е) для индивидуальной маркировки
- Улучшенное уплотнение FKM (J) для стабильной посадки на каждый контейнер
- Улучшенная эргономика, более стабильная конструкция (К)



3



4 Защитные крышки SafetyCaps 2.0, GL 45

4

S.C.A.T.

Безопасное добавление растворителя. Со встроенным воздушным клапаном с фильтром.

Для максимальной эффективности рекомендуем менять клапан каждые 6 месяцев.

Мембрана фильтра абсорбирует пыль и загрязняющие частицы для защиты сосуда с растворителем.

Клапан подходит ко всем защитным крышкам: он также работает с используемыми вами защитными крышками.

Простая замена старого клапана новым.

Описание	Соединения	Резьба	Кол-во в упак.	Кат. номер
SafetyCaps I (V 2.0)	1 капилляр (3.2 мм н. д.)	GL 45	1	4.669 370
SafetyCaps II (V 2.0)	2 капилляра (3.2 мм н. д.)	GL 45	1	4.669 371
SafetyCaps III (V 2.0)	3 капилляра (3.2 мм н. д.)	GL 45	1	4.669 372
SafetyCaps IV (V 2.0)	4 капилляра (3.2 мм н. д.)	GL 45	1	4.669 373
SafetyCaps VI (V 2.0)	6 капилляров (3.2 мм н. д.)	GL 45	1	4.669 374



1



1 Воздушные клапаны поколения 2.0 для SafetyCaps

NEW

S.C.A.T.

- Размер резьбы UNF 1/4 "28G
- Адаптер Luer Lock
- PTFE фильтр
- Мембрана клапана блокирует пары и открывается при отрицательном давлении
- Рекомендуется заменять клапан каждые 6 месяцев

Тип	Поток мл/мин	Кол-во в упак.	Кат. номер
Воздушные клапаны 2.0 (пополняющий комплект из 10)	400	10	4.669 376
Воздушные клапаны 2.0 (пополняющий комплект из 50)	400	50	4.669 377

2



4.669 378

ВЭЖХ начальный набор 2.0, GL 45

NEW

S.C.A.T.

- Набор для системы ВЭЖХ с до 4 резервуаров под растворители
- Преимущество в цене по сравнению с заказом по частям
- Подходит для всех существующих систем ВЭЖХ
- Используйте прилагаемые заглушки, чтобы затянуть разъемы, которые временно являются неактивными или не используются

Поставляется с:

Стартовый комплект ВЭЖХ 1: 3 x SafetyCap I (V 2.0), 1 x SafetyCap II (V 2.0), 1 x заглушка UNF 1/4 "28G, 4x вентиляционных клапана

Стартовый комплект ВЭЖХ 2: 4 x SafetyCaps II (V 2.0), 4 x заглушки UNF 1/4 "28G, 4x вентиляционных клапана

Стартовый комплект ВЭЖХ 3: 4 x SafetyCaps III (V 2.0), 8 x заглушек UNF 1/4 "28G, 12 x фитингов 1,6 мм, 12 x фитингов 2,3 мм, 12 x фитингов 3,2 мм, 4x вентиляционных клапана, 8 полей для надписей

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
HPLC Safety Set 1	1	4.669 378 2
HPLC Safety Set 2	1	4.669 379
HPLC Safety Set 3	1	4.678 694 3

3



4.678 694

4



9.139 809

7 Безопасные крышки SafetyWasteCaps для отходов ВЭЖХ

S.C.A.T.

Безопасный сбор жидких отходов, для здоровья и защиты окружающей среды. SafetyWasteCaps блокируют пары вредных растворителей и обеспечивают безопасное выравнивание давления в контейнере для отходов. Высококачественный пластик гарантирует оптимальную химическую стойкость даже против агрессивных органических растворителей.

- Фильтр вытяжного воздуха (A) защищает от паров растворителя (B)
- Активированный уголь (C) имеет активную площадь фильтра 1200 мэ/г, оптимизированную для паров растворителя.
- Префильтр (D) для оптимального режима потока
- Постфильтр (E) обеспечивает безопасное закрытие и чистоту фильтра
- Трубки и капилляры плотно завинчиваются (F)
- Отсутствие перекручивания шлангов, простая замена контейнера благодаря свободно вращающейся крышке (G)
- Корпус (H) изготовлен из медицинского ПТФЭ, безопасен для пищевых продуктов, соответствует требованиям FDA
- Крышка с резьбой (G) из PPS, автоклавируемая/стерилизуемая до 200 °C
- PTFE и PPS с превосходной химической стойкостью и классом огнестойкости V-0 (UL-94)
- Улучшенные уплотнения FKM (I) для оптимальной герметичности
- Улучшенные фитинги PFA (F)
- Улучшенная эргономика, более стабильная конструкция

Другие размеры резьбы доступны по запросу. Фитинги для соответствующих соединений входят в комплект поставки.

Пожалуйста, заказывайте вытяжной фильтр отдельно в желаемой версии (см. «Вытяжные фильтры для SafetyWasteCaps»)

Резьба	Подключение Ш снаружи	Подключение Ш внутри	Кол-во в упак.	Кат. номер
S40/GL40	2 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	9.139 896
S40/GL40	3 x 2,3 / 3,2 мм	-	1	7.628 820
GL 45	2 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	9.139 809 4
GL 45	3 x 2,3 / 3,2 мм	-	1	9.139 806
GL 45	4 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	6.312 280
S51	2 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	4.005 583
S55	2 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	4.005 584
S60/61	3 x 2,3 / 3,2 мм	-	1	9.139 867 5
S60/61	2 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	9.139 868
S60/61*	3 x 1,6 / 3 x 2,3 / 3 x 3,2 мм	3 x 6,4 ... 9,0 мм	1	6.314 960 6
S70/71	2 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	4.005 585
S90	4 x 2,3 / 3,2 мм	1 x 6,4 ... 9,0 мм	1	9.139 870

* содержит заглушки и шланговые соединители

5



9.139 867

6



6.314 960



1 2 Фильтр вытяжного воздуха для SafetyWasteCaps 2.0

NEW

Фильтр вытяжного воздуха очищает отработанный воздух из контейнеров для отходов ВЭЖХ. Он защищает людей и окружающую среду от вредных паров растворителей. S.C.A.T. Активированный уголь оптимизирован для поглощения органических растворителей и предлагает активную площадь фильтра 1200 м²/г. Защита от брызг предотвращает загрязнение фильтра капляющими или пролитыми жидкостями. В зависимости от требуемой поглотительной способности, доступны 3 размера фильтров с различным сроком службы.

S.C.A.T.

Описание	Размер фильтра	Срок службы	Резьба	Кол-во	Кат. номер
				в пак.	
С защитой от брызг и сменной этикеткой	M	6 месяцев	GL	1	4.669 380
Экономная упаковка, с защитой от брызг и съёмной этикеткой	M	6 месяцев	GL	2	4.669 381
С защитой от брызг и сменной этикеткой	M	6 месяцев	GL	1	4.669 382
Экономная упаковка, с защитой от брызг и съёмной этикеткой	M	6 месяцев	GL	2	4.669 383

1



2



3



4.669 380

4



4.669 382

5 Резьбовые переходники для SafetyCaps/SafetyWasteCaps, внутренняя/внешняя резьба

Используйте крышки SafetyCaps и SafetyWasteCaps для бутылок с резьбой горловины GL40 и GL38. Дополнительные адаптеры для резьбы различных размеров доступны по запросу.

S.C.A.T.

Резьба внутри	Резьба внешняя	Материал	Цвет	Кол-во	Кат. номер
				в пак.	
GL38	GL45	ПТФЭ	белый	1	9.139 882
S40/GL40	GL45	ПТФЭ	белый	1	9.139 883
S3B	GL45	ПТФЭ	белый	1	4.005 456
GL45	S55	ПТФЭ	белый	1	4.005 791
S42	GL45	ПП	бесцветный	1	4.005 950

5



Адаптеры для коннекторов для шлангов SafetyWasteCaps

Адаптеры для коннекторов различных размеров SafetyWasteCaps. Другие конфигурации доступны по запросу.

S.C.A.T.

Описание	Внутренний диаметр мм	Материал	Кол-во	Кат. номер
				в пак.
Адаптер для шлангов, изогнутый	6,4 - 9,0	ПП	1	7.940 304
Адаптер для шлангов, прямой	3,0 - 4,0	ПП	1	4.005 558
Адаптер для шлангов, прямой, для капилляров	6,0 - 8,0	ПП	1	4.005 793
Адаптер для шлангов, угловой	9,5 - 10,0	ПП	1	4.005 556

6



7.940 304

7



4.005 793

10 SafetyWasteCaps с безопасной воронкой для жидких отходов

Безопасная воронка с запорным клапаном должна быть открыта вручную только при утилизации жидкостей. Для безопасности контейнер автоматически закрывается и опечатывается при отпускании кнопки. В обеих версиях, порт для выпускного фильтра встроен для оптимальной защиты от паров. Каждый колпачок оборудован различными соединителями для капилляров и трубок.

S.C.A.T.

Другие размеры резьбы с защитной воронкой предоставляются по запросу.

Пожалуйста, заказывайте фильтр выходного отверстия (доступен разных размеров) для воздуха отдельно.

Резьба	Подключение Ш снаружи	Подключение Ш внутри	Кол-во	Кат. номер
				в пак.
S50	2x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 874
S55	2x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 875
S51*	1x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	6.266 051
S51	1x 2,3/3,2 mm	1x 6,4-9,0 mm	1	6.264 449
S60/61	2x 2,3/3,2 mm	-	1	9.139 876

*автоматический

8



6.266 051

9



9.139 876

10



14. Принадлежности для хроматографии

Жидкостная хроматография/Системы хранения/работы с растворителями

1



4.005 613

2 SafetyWasteCaps с механическим указателем уровня

Красный поплавок становится видимым как только емкость заполняется до критического уровня. Подходит для канистр из непрозрачных материалов когда уровень заполнения не виден.

S.C.A.T.

- Технология S.C.A.T. для крышек SafetyWasteCaps
- Доступны разные резьбы;
- Коннекторы для трубок и капилляров;
- Воронка;
- Механический контроль уровня;
- Наличие соединения для S.C.A.T. совместимых фильтров

2



Пожалуйста, заказывайте фильтры для выходного отверстия (доступны разных размеров) отдельно. Также доступны прочие размеры резьбы по запросу.

Резьба	Подключение Ш снаружи	Подключение Ш внутри	Кол-во в упак.	Кат. номер
S55	2x 2,3/3,2 мм	1x 6,4-9,0 мм	1	4.005 612
S60/61	2x 2,3/3,2 мм	1x 6,4-9,0 мм	1	4.005 613 1
S90	4x 2,3/3,2 мм	1x 6,4-9,0 мм	1	4.005 616
B83	4x 2,3/3,2 мм	1x 6,4-9,0 мм	1	4.005 717

Наборы адаптеров для SafetyWasteCaps

Наборы адаптеров для подключения дополнительных капилляров для крышек SafetyWasteCaps. Фитинги для соответствующих размеров трубок S.C.A.T. включены. Другие конфигурации доступны по запросу.

Описание	Материал	Кол-во в упак.	Кат. номер
3 адаптера (90°) для 3 капилляров с внешним диам. 2,3/3,2 мм	PTFE/PFA/PP	1	9.139 888 3
3 адаптера (90°) для 2 капиллярах с внеш. диам. 2,3/3,2 мм и 1 трубкой с внутр. диаметром 6.4-9.0мм	PTFE/PFA/PP	1	4.005 859 4
3 адаптера (прямые) для 3 капилляров внутр. диам. 6,4 мм	PTFE/PP	1	6.262 289 5
2 адаптера (90°) для 3 трубок внутр. диам. 6,4-9.0 мм	PTFE/PP	1	4.005 865 6
2 адаптера (прямые) для 2 капилляров с внешн. диам. 2,3/3,2 мм	PTFE/PFA	1	4.005 866
3 адаптера (прямые) для 3 капилляров с внеш. диам. 2,3/3,2 мм	PTFE/PFA	1	4.005 860
8 адаптеров (прямые) для 8 капилляров с внешн. диам. 2,3/3,2 мм	PTFE/PFA	1	9.139 889
8 адаптеров (прямые) для 7 капилляров с внешн. диам. 2,3/3,2 мм и 1 трубки внутр. диам. 6,4 мм	PTFE/PFA/PP	1	4.005 976 7

3



9.139 888

4



4.005 859

5



6.262 289

6



4.005 865

7



4.005 976

мы поставляем
всю продукцию
производителя

LLG
Lab Logistics Group



14. Принадлежности для хроматографии

Жидкостная хроматография/Системы хранения/работы с растворителями

1 Переходники и втулки для капиллярных соединений для SafetyCaps/SafetyWasteCaps

Цельные переходники со встроенным наконечником для крышек SafetyCaps и SafetyWasteCaps. Неиспользуемые порты могут быть закрыты соответствующими винтами.

S.C.A.T.

Описание	Материал	Цвет	Наружный диаметр мм	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
Переходники для капилляров	PFA	зеленые	1,6	5	6.241 792
Переходники для капилляров	PTFE	белые	1,6	10	4.005 444
Переходники для капилляров	PFA	фиолетовые	2,3	5	6.255 961
Переходники для капилляров	PTFE	белые	2,3	10	4.005 445
Переходники для капилляров	PFA	черные	3,2	5	9.042 891
Переходники для капилляров	PFA	синие	3,2	5	9.042 892
Переходники для капилляров	PFA	желтые	3,2	5	9.042 893
Переходники для капилляров	PTFE	белые	3,2	10	4.005 446
Переходники для капилляров	PTFE	белые	4,76 (3/16")	1	4.005 448
Переходники для капилляров	PTFE	белые	6,35 (1/4")	1	4.005 447
Заглушки для капиллярных соединений	PFA	нейтральные	1,6/2,3/3,2	10	9.139 890 2
Заглушки для капиллярных соединений	PTFE	белые	4,76	5	4.005 945
Заглушки для капиллярных соединений	PTFE	белые	4,76	10	4.005 880
Заглушки для коннекторов угольного фильтра	PTFE/VITON	бело-черные	-	1	4.005 504 3
Заглушка для подключения труб	PTFE	белые	-	1	4.005 883 4



5 Приемный фильтр для растворителей

ВЭЖХ фильтр для трубок н.д. 3.2 мм

S.C.A.T.

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
ВЭЖХ фильтр растворителя, ПП, для 1/8" диам. (3.2мм н.д.)	5	4.005 890
ВЭЖХ фильтр растворителя, ПФА/ПТФЭ, для 1/8" диам. (3.2мм н.д.)	5	4.005 891



6 Шланги в комплекте для монтажа, ПТФЭ, ПА

Фланцевый шланг из ПТФЭ с предварительно собранными черными болтами-банджо UNF 28" 28G, изготовленными из полипропилена, и шайбы высокого давления, изготовленные из полиамида. Шланги сразу готовы к использованию, не требуют трудоемкой сборки в лаборатории. Термостойкость от 0 до + 100 °С, стойкость к давлению до 30 бар, хорошая химическая стойкость.

BOLA

Внутренний диаметр мм	Внешний диаметр мм	Общая длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,8	1,6	100	1	6.231 140
0,8	1,6	250	1	6.078 162
0,8	1,6	750	1	6.263 025
0,8	1,6	1000	1	6.801 712
1,6	3,2	100	1	6.262 704
1,6	3,2	250	1	6.237 591
1,6	3,2	500	1	6.071 880
1,6	3,2	750	1	6.258 092



7 8 Вентиль для распределения бутылок, HDPE

S.C.A.T. система безопасности растворителя остается постоянно закрытой, «цепь безопасности» не прерывается во время процесса промывки системы ВЭЖХ. После проведения анализа система возвращается в исходное состояние.

S.C.A.T.

- На бутылке для промывки можно установить до 4 колпачков SafetyCaps
- Простое и безопасное обращение благодаря узким капиллярам
- GLS 80 (W) резьба
- 4 x GL 45 (м) соединения
- Электропроводящий HDPE

Соединения	Материал	Кол-во в упак.	Кат. номер
4 x GL 45	HDPE	1	4.665 768



1


1 Генератор водорода Precision Hydrogen SL

NEW

Peak Scientific

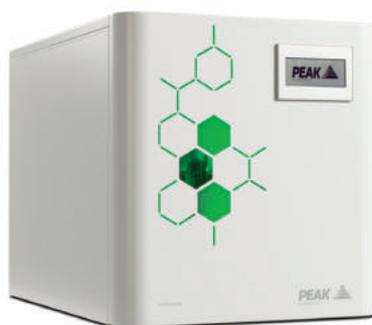
Наименьший генератор водорода из линии Precision Hydrogen SL безопасно и непрерывно производит лабораторный водород с чистотой 99,9995% для GC-FID. Этот генератор поставляется с возможностью ручного или автоматического заполнения водой или водой под давлением.

- Минимальное накопление водорода в системе
- Очень низкие требования к обслуживанию
- Безотказное автоматическое отключение

Характеристики

Чистота:	99,9995 %
Максимальное давление:	6,9 бар
Требуемое качество воды:	<1,0 мкСм/см
Подключение газа:	1 x 1/8" компрессионный фитинг Swagelok
Допустимая температура окружающей среды:	10 ... 35 °C
Размеры (Ш x Г x В):	160 x 355 x 250 мм
Вес:	8,0 кг
Электропитание:	100 ... 240 В, 50/60 Гц
Гарантия:	2 года

Тип	Описание	Скорость потока л/мин	Цвет	Кол-во в упак.	Кат. номер
SL 100	С ручным заполнением водой	100	черный	1	4.678 137
SL 100	С ручным заполнением водой	100	белый	1	4.678 138
SL 100	С автоматическим заполнением водой	100	черный	1	4.678 139
SL 100	С автоматическим заполнением водой	100	белый	1	4.678 140
SL 100	С наполнением водой под давлением	100	черный	1	4.678 141
SL 100	С наполнением водой под давлением	100	белый	1	4.678 142
SL 200	С ручным заполнением водой	200	черный	1	4.678 143
SL 200	С ручным заполнением водой	200	белый	1	4.678 144
SL 200	С автоматическим заполнением водой	200	черный	1	4.678 145
SL 200	С автоматическим заполнением водой	200	белый	1	4.678 146
SL 200	С наполнением водой под давлением	200	черный	1	4.678 147
SL 200	С наполнением водой под давлением	200	белый	1	4.678 148

2


2 Генераторы водорода Precision Hydrogen

NEW

Peak Scientific

Для безопасного и непрерывного производства водорода с чистотой 99,9995% для ГХ и ГХ/МС.

- Генерация по требованию водорода высокой чистоты в качестве газа-детектора для FID
- Компактная, модульная и штабелируемая система
- Получение водорода из деионизированной воды с использованием протонообменной мембраны
- Обнаружение внутренней утечки с функцией автоматического отключения
- Минимальное накопление водорода в системе
- Передний светодиодный сенсорный экран с индикацией состояния
- Может индивидуально комбинироваться с системами PEAK с нулевым азотом и нулевым воздухом
- Системы доступны с различными скоростями потока
- Очень низкие требования к обслуживанию
- 3 года гарантии на водородный элемент

Объем поставки: генератор водорода, 1 м трубка Tygon®, заправка колонки Deioniser, штуцер для колющих шлангов, сетевой кабель питания для ЕС, Великобритании и США, 2 x транзитные вилки

Характеристики

Чистота:	99,9995 %
Максимальное давление:	6,9 бар/100 psi
Требуемое качество воды:	<1,0 мкСм/см
Gas connection:	1/8" Swagelok
Допустимая температура окружающей среды:	10 ... 35 °C
Размеры (Ш x Г x В):	380 x 540 x 406 мм
Источник питания:	110/230 В, 50/60 Гц
Гарантия:	3 года (ячейка)/1 год (устройство)

Тип	Скорость потока л/мин	Масса кг	Кол-во в упак.	Кат. номер
Precision Hydrogen 100	0,10	29	1	4.669 273
Precision Hydrogen 200	0,20	29	1	4.669 274
Precision Hydrogen 300	0,30	29	1	4.669 275
Precision Hydrogen 450	0,45	29	1	4.669 276
Precision Hydrogen 1200	1,20	38	1	4.669 277

1 Генераторы азота Precision Nitrogen

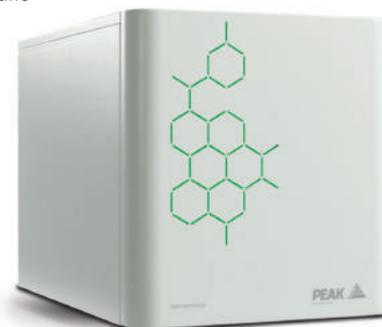
NEW

1

Генераторы азота для ГХ. Для безопасной непрерывной генерации азота с чистотой 99,9995%.

Peak Scientific

- Для генерации азота на основе потребностей в качестве продувочного газа и для подготовки образцов в стандартных анализах
- Компактная, модульная и штабелируемая система
- Постоянное и равномерное снабжение для надежных и воспроизводимых анализов
- Может индивидуально сочетаться с генератором водорода и нулевого воздуха PEAK
- Нет загрязнения системы
- Очень быстрое время запуска и быстрое достижение требуемой рабочей чистоты
- Системы с различной доступной скоростью
- Генератор для требований к свободному пространству, совместимый с большинством пробоотборников свободного пространства
- Почти не нуждается в обслуживании



Объем поставки: Генератор азота, 1 м PTFE шланг, 1/4 "компрессионный фитинг, 1/8" компрессионный фитинг, шнур питания для ЕС, Великобритании и США.

Характеристики

Чистота:	99,9995 %
Подключение газа:	1/4"
Допустимая температура окружающей среды:	5 ... 35 °C
Размеры (Ш x Г x В):	380 x 540 x 256 мм
Подключение к сети:	110/230 В, 50/60 Гц
Гарантия:	1 год

Тип	Скорость потока л/мин	Давление бар	Масса кг	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
Precision Nitrogen 250	0,25	5,5 (80 psi)	21	1	4.669 267
Precision Nitrogen 600	0,60	5,5 (80 psi)	21	1	4.669 268
Precision Nitrogen 1000	1,00	5,5 (80 psi)	26	1	4.669 269

2 Генераторы нулевого воздуха Precision Zero Air

NEW

2

Создает чистый, сухой и не содержащий углеводов воздух для FID в ГХ.

Peak Scientific

Таким образом, соответствует требованиям чистоты для анализа микроэлементов.

- Безошибочная, непрерывная генерация нулевого воздуха
- Содержание углеводов <0,05 ч/млн
- Модульная конструкция и возможность комбинирования с другими приборами PEAK Precision
- Минимальное обслуживание
- Замена каталитической камеры не требуется
- Совместим с прецизионным воздушным компрессором
- Отображение статуса

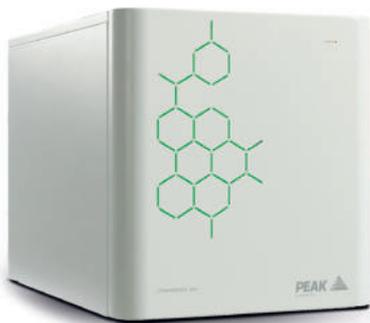


Объем поставки: Генератор нулевого воздуха, 3 м трубка из ПТФЭ, компрессионный фитинг 1/4 ", компрессионный фитинг 1/8", сетевой кабель питания для ЕС, Великобритании и США

Характеристики

Содержание углеводов:	<0.05 ppm
Допустимая температура окружающей среды:	5 ... 35 °C
Источник питания:	110/230 В, 50/60 Гц
Гарантия:	1 год

Тип	Скорость потока л/мин	Давление бар	Масса кг	Габаритные размеры (Ш x Д x В) мм	Кол-во	Кат. номер
					в упак.	
Precision Zero Air 1.5L	1,5	5,5 (80 psi)	16	380 x 540 x 156	1	4.669 281
Precision Zero Air 3.5L	3,5	5,5 (80 psi)	16	380 x 540 x 156	1	4.669 282
Precision Zero Air 7L	7,0	5,5 (80 psi)	25	380 x 540 x 256	1	4.669 283
Precision Zero Air 18L	18,0	5,5 (80 psi)	25	380 x 540 x 256	1	4.669 284
Precision Zero Air 30L	30,0	6,9 (100 psi)	41	380 x 540 x 405	1	4.669 285

1


1 Воздушный компрессор для ГХ

NEW

Peak Scientific

Для подачи сжатого воздуха прецизионных генераторов азота и нулевого воздуха для ГХ.

- Для одновременной подачи генераторов азота и воздуха в один стек
- Можно ставить друг на друга и комбинируемый со всеми точными модулями
- Очень тихая работа с низким уровнем вибрации
- С индикаторами состояния обслуживания и ремонта

Объем поставки: 3 м PTFE шланг, 2 x 1/4" компрессионные фитинги, 1/4" тройник с компрессионными фитингами, 2,5 мм шестигранный ключ, шнур питания для ЕС, Великобритании и США

Характеристики

Макс. давление:	8,27 бар/120 psi
Подключение газа:	1/4"
Допустимая температура окружающей среды:	5 ... 35 °C
Размеры (Ш x Г x В):	380 x 540 x 406 мм
Вес:	42 кг
Питание от сети:	208 ... 230 В, 50/60 Гц
Гарантия:	1 год

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Прецизионный воздушный компрессор	1	4.669 286

2


2 Расходомер для газовой хроматографии GF500

Carl Stuart Limited

Удобный цифровой расходомер для простого, точного и воспроизводимого измерения расхода в газовых хроматографах. Удобный дизайн. Могут использоваться с газами-носителями: Воздух, Водород, Азот, Гелий, Углекислый газ, Аргон и Аргон/Метан. OLED-дисплей показывает скорость потока и дополнительную информацию. С компенсацией давления и температуры. Подходит для колонок диаметром 100, 180, 200, 250, 320, 450, 530 и 750 мкм.

- Измерение скорости потока, линейной скорости и коэффициента разделения
- Высокое разрешение
- Калибровка по 25 точкам в соответствии с национальными стандартами
- Аккумулятор
- Автоматическое выключение

Комплект поставки: расходомер с корпусом, трубками, фитингами переходника трубки, зажимы трубки, стяжки, универсальное зарядное устройство с разъемом USB, руководство по эксплуатации, сертификат калибровки.

Пожалуйста, заказывайте адаптер для прямого подключения к детектору отдельно.

Характеристики

Диапазон:	0... 500 мл/мин. (0... 300 мл CO ₂)
Точность:	0.4 мл/мин./±2.5 %
Разрешение:	0.1 мл/мин
Рабочая температура:	15... 35 °C, калибровка при 21 ±2 °C
Давление на входе:	Макс. 175 кПа
Размеры:	68 x 30 x 130 мм
Вес:	150 г

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Расходомер GF500, набор	1	4.661 928

3


4.661 930

Аксессуары для расходомеров GC GF500/GF1000

Адаптеры для детекторов и другие аксессуары.

Carl Stuart Limited

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Адаптер для детекторов FID	1	4.661 929
Адаптер для детекторов ECD	1	4.661 930
Адаптер для детекторов TCD	1	4.661 931
Адаптер для детекторов NPD	1	4.661 932
Адаптер для сплит клапанов	1	4.661 933
Заводская калибровка для GF500	1	4.661 935
Заводская калибровка для GF1000	1	6.276 162

1 GX-Расходомер GF1000

NEW

1

Carl Stuart Limited

Очень надежное, портативное устройство для измерения расхода газовых хроматографов и калибровки газовых коллекторов. Измерение выполняется в режиме реального времени, поэтому измерения расхода и давления могут выполняться одновременно, что повышает эффективность проверки. Сокращает время простоя.

- Для измерений в реальном времени более 30 обычных газов в широком диапазоне измерений
- Проверка объема и массового расхода, давления и температуры на входе и выходе детектора GX
- Калибровка потока с отслеживаемой точностью NIST
- Готов к использованию сразу после включения, измерение завершено в течение 20 секунд
- Быстрое время отклика 10 мс
- TFT дисплей
- Интерфейс RS232 для передачи данных
- 18 часов автономной работы

Объем поставки: расходомер GX, твердый футляр, сменные шланги, соединения для шланговых разъемов, блок питания с адаптерами для ЕС, Великобритании, Китая и США.

Характеристики

Диапазон измерений:	0,1 ... 1000 мл/мин
Точность:	±0,8% от отображаемого значения, 0,2% от диапазона измерения
Разрешение:	0,1 мл/мин
Коэффициент убавления:	200:1
Рабочая температура:	-10 ... 60 °C
Давление на входе:	Макс. 1000 кПа (145 psi)
Размеры (Ш x Г x В):	60 x 170 x 24 мм
Вес:	450 г

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Расходомер GF1000-Set	1	6.276 103



2 Газовые фильтры

NEW

2

Trajan Scientific

Газовые фильтры являются неотъемлемой частью анализа GX, поскольку загрязняющие вещества в газах могут существенно влиять на качество результатов. Кислород, углеводороды и влага могут привести к таким проблемам, как шумные базовые линии, влага, попадающая в колонку GX, и чрезмерное кровотоечение. Комплект газового фильтра состоит из газового фильтра и соединительного блока.

- Быстрое время стабилизации
- Система газовых фильтров состоит из двух основных частей: фильтров и соединительного блока.
- Соединительный блок имеет входной и выходной разъемы для газопроводов
- Соединительный блок может быть настольным или настенным
- Может использоваться в сочетании с другими фильтрами
- Изменение цвета индикатора говорит вам, когда менять фильтр

Тип	Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Газовый фильтр-носитель газа	Удаляет воду, кислород и органические соединения	1	4.676 268
Газовый фильтр влаги	Удаляет воду, масло и другие посторонние материалы	1	4.676 270
Газовый фильтр кислорода	Удаляет кислород, а также следы соединений серы и хлора	1	4.676 271
Комплект газового фильтра-носителя газа	Удаляет воду, кислород и органические соединения, в т.ч. блок подключения	1	4.676 269



3 Газовый фильтр Big Trap

NEW

3

Trajan Scientific

Газовые фильтры являются неотъемлемой частью анализа GX, поскольку примеси в газах могут оказывать существенное влияние на качество результатов. Кислород, углеводороды и влага могут вызвать такие проблемы, как фоновый шум, проникновение влаги в колонку GX и чрезмерное кровотоечение.

- Толстостенный алюминий
- Фильтр большой емкости
- Спеченная фритта из нержавеющей стали предотвращает загрязнение частицами

Характеристики

Объем:	750 см ³
Номинальное давление:	до 17,2 бар

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
универсальный	1	4.676 267



1


1 Капиллярные колонки для газовой хроматографии OPTIMA® WAX

Состав фазы: полиэтиленгликоль (20000 Дальтон).

MACHEREY-NAGEL

USP G16

Полярная фаза, рекомендуемая для анализа растворителей и спиртов, применимая для водных растворов. Похожие фазы: PERMABOND CW 20 M, DB-Wax, Supelcowax, HP-Wax, HP-INNOWAX, Rtx-Wax, CP-Wax 52 CB, Stabilwax, 007-CW, BP20, AT-Wax, ZB-Wax.

Для колонок внутренним диаметром 0,25 - 0,32 мм максимальная температура в длительном изотермическом режиме составляет 240 °С, для коротких изотерм 250 °С.

Для колонок внутренним диаметром 0,53 мм максимальная температура в длительном изотермическом режиме составляет 220 °С, для коротких изотерм 240 °С.

Внутренний диаметр мм	Внешний диаметр мм	Толщина слоя мкм	Длина м	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,25	0,4	0,25	25	1	9.003 762
0,25	0,4	0,25	30	1	9.003 763
0,32	0,5	0,25	30	1	9.003 767
0,32	0,5	0,50	30	1	9.003 771
0,53	0,8	1,00	25	1	4.003 175
0,53	0,8	1,00	30	1	4.003 176
0,53	0,8	2,00	30	1	4.003 174

Колонки в соответствии с требованиями заказчика доступны по запросу.

Каждая колонка тестируется индивидуально и поставляется с сертификатом испытаний и тестовой хроматограммой, но без соединительных фитингов или наконечников. Все колонки запаянные на концах или закрываются септами и, таким образом, защищены от попадания кислорода. Используемая тестовая смесь также включена.

2


2 Капиллярные колонки для газовой хроматографии OPTIMA® 5 MS Accent

Силариленовая фаза с полярностью, близкой к фазе на основе 5 % дифенил- 95 % диметилполисилоксана.

MACHEREY-NAGEL

Неполярная фаза с минимальным растеканием, превосходно применима к масс-селективным детекторам с квадруполем и ионной ловушкой. Может промываться растворителем для удаления загрязнений. Области применения: многозадачная фаза для анализа объектов окружающей среды, следовых количеств веществ, пестицидов, полихлорбифенилов, в анализе продуктов питания и лекарственных средств, в соответствии с методами EPA.

Похожие фазы: DB-5 MS, HP-5 MS, Ultra-2, Equity-5, CP-Sil 8 CB low bleed/MS, Rtx-5SIL-MS, Rtx-5 MS, 007-5 MS, BPX5, MDN-5S, AT-5 MS, VF-5 MS.

Максимальная температура в длительном изотермическом режиме составляет 340 °С, для коротких изотерм 360 °С.

Внутренний диаметр мм	Внешний диаметр мм	Толщина слоя мкм	Длина м	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,25	0,4	0,25	30	1	4.003 017
0,25	0,4	0,50	30	1	4.003 019
0,25	0,4	1,00	30	1	4.003 021
0,32	0,5	0,25	30	1	4.003 009
0,32	0,5	0,50	30	1	4.003 013

Каждая колонка тестируется индивидуально и поставляется вместе с сертификатом и тестовой хроматограммой, но без фитингов и феррул. Все колонки запаяны на концах или закрыты септами во избежание попадания кислорода.

Дополнительно может поставляться используемая тестовая смесь.

3


3 Капиллярные колонки GC BPX70

70% цианопропил-полисилфенилен-силоксан. Подходит для промывки растворителями.

Trajan Scientific

Промышленная стандартная колонка для метиловых эфиров жирных кислот, углеводов, фармацевтических препаратов и ГХ/МС. Подходит для замены: DB-23, Rtx-2330, SP-2330, CP-Sil 88, SP2380, HP-23.

Внутренний диаметр мм	Длина м	Толщина слоя мкм	Диапазон температур °С	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,10	10	0,20	50 °С... 250 / 260 °С	1	6.205 237
0,22	25	0,25	50 °С... 250 / 260 °С	1	6.227 373
0,22	50	0,25	50 °С... 250 / 260 °С	1	6.205 238
0,22	60	0,25	50 °С... 250 / 260 °С	1	6.205 239
0,25	60	0,25	50 °С... 250 / 260 °С	1	7.625 713
0,25	120	0,25	50 °С... 250 / 260 °С	1	6.206 833
0,32	60	0,25	50 °С... 250 / 260 °С	1	6.205 100

1 Капиллярная колонка GC BP5MS

NEW

5% фенил-полисилфенилен-силоксан. Для 5% GC-MS анализа и общего анализа MS. Подходит для замены: DB-5ms, ZB-5ms, Rxi-5Sil MS, VF-5ms, CP-Sil 8 CB.

Trajan Scientific

Внутренний диаметр мм	Длина м	Толщина слоя мкм	Диапазон температур °C	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,25	30	0,25	-40 ... 330 / 350	1	4.676 266



2 Капиллярные колонки HT5

5% фенил-поликарборан-силоксан. Сверхвысокотемпературные колонки для симулированной дистилляции, общих углеводородных профилей, пестицидов, гербицидов и GCMS.

Trajan Scientific

Внутренний диаметр мм	Длина м	Толщина слоя мкм	Диапазон температур °C	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,22	25	0,1	10 °C ... 380 / 400 °C	1	4.667 654
0,25	15	0,1	10 °C ... 380 / 400 °C	1	6.205 471
0,32	12	0,1	10 °C ... 380 / 400 °C	1	6.234 302



3 Капиллярные колонки HT8/Fast PCB

8% фенил-поликарборан-силоксан. Колонки сверхвысокой температуры для полихлорированных бифенильных соединений (PCB), нитрозамещенных ароматических соединений, многоядерных ароматических углеводородов, пестицидов и гербицидов.

Trajan Scientific

Внутренний диаметр мм	Длина м	Толщина слоя мкм	Диапазон температур °C	Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,10	10	0,10	-20 °C ... 360 / 370 °C	Fast PCB	1	6.233 627
0,22	25	0,25	-20 °C ... 360 / 370 °C	HT8	1	6.205 318
0,25	30	0,25	-20 °C ... 360 / 370 °C	HT8	1	6.207 027
0,25	60	0,25	-20 °C ... 360 / 370 °C	HT8-PCB GC	1	4.676 265



4 Капиллярные колонки SolGel-Wax

Полиэтиленгликоль (ПЭГ) в матрице SolGel. Подходящая замена для: воска DB, воска Rtx, стабильного воска, HP20M, воска HP, HP-INNOWax, воска Supelcowax-10, AT, Nukol, CP, воска 52CB, воска VB, воска ZB.

Trajan Scientific

- Прочная высокотемпературная колонка
- Полярная фаза
- Низкое кровотоечение и инерттизация

Внутренний диаметр мм	Длина м	Толщина слоя мкм	Диапазон температур °C	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,25	30	0,25	30 °C ... 260 / 280 °C	1	6.225 943
0,32	30	0,50	30 °C ... 260 / 280 °C	1	6.227 192
0,53	30	0,50	30 °C ... 260 / 280 °C	1	6.202 376



5 Капиллярные колонки GC BPX5

5% фенил-полисилфенилен-силоксан. ГХ колонка общего назначения для рутинных газохроматографических анализов. Подходящая замена для: DB-5, DB-5ms, DB-5.625, XTI-5, Rtx-5ms, Ultra-2, HP-5, HP-5MS, HP5-TA, SPB-5, MDN-5S, CP-Sil8CB, Rxt-Sil 5MS, AT-5ms, VB-5, ZB-5, VF-5ms.

Trajan Scientific

- Низкое кровотоечение
- Неполярные
- Чрезвычайно инертные

Внутренний диаметр мм	Длина м	Толщина слоя мкм	Диапазон температур °C	Кол-во в упак.	Кат. номер
0,22	30	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.226 218
0,22	50	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	7.639 635
0,25	30	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.089 900
0,25	30	1,00	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.226 546
0,25	60	1,00	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.234 303
0,32	12	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.204 980
0,32	25	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.225 537
0,32	30	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.205 532
0,32	60	0,25	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	7.672 518
0,32	50	0,50	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	6.205 984
0,32	12	1,00	-40 °C ... 360 / 370 °C	1	7.635 438



1


1 Капилляры, кварцевое стекло

Trajan Scientific

Тип	Колонка		Длина м	Кол-во в упак.	Кат. номер
	внутр. диам. мм	мм			
Фенил дезактивированное кварцевое стекло	0,53	0,68	5	1	6.260 570
Метил дезактивированное кварцевое стекло	0,53	0,68	5	1	6.284 960
Не дезактивированное кварцевое стекло	0,05	0,22	10	1	6.225 566
Не дезактивированное кварцевое стекло	0,10	0,363	10	1	7.670 948

2

2 Реактивы для силилирования - MSTFA

N-метил-N-триметилсилил-трифторацетамид (MSTFA); молярная масса: 199,1 г/моль;
температура кипения: 70 °С (при 75 мм рт. ст.); плотность: 1,11 г/мл.

MACHEREY-NAGEL

Более летучий, чем все другие триметилсилиламиды, очень сильный донор триметилсилил-радикалов, который не загрязняет камеру сгорания пламенно-ионизационного детектора даже при многочасовом ежедневном анализе. Хорошие свойства растворителя могут быть улучшены при добавлении сумбоярных количеств протонсодержащих растворителей, например трифторуксусной кислоты для предельно полярных соединений (гидрохлоридов) или пиридина (для углеводов).


Внимание

Фразы H: H226|H302|H315|H319

Описание	Объем мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
MSTFA	1	20	7.055 892
MSTFA	10	1	6.704 091
MSTFA	10	5	6.085 475
MSTFA	50	6	6.227 450
MSTFA	100	6	4.001 493

Реактивы для дериватизации - по определению очень реакционноспособные вещества, поэтому они должны храниться в холоде и в защищенных от влаги условиях.

Реактивы для дериватизации фирмы Macherey-Nagel хранятся в ампулах с обжатыми крышками, для отбора из которых используются инъекционные шприцы. Ампулы с проткнутыми прокладками имеют ограниченный срок пригодности и должны использоваться как можно скорее.

3


3 4 Реактивы для силилирования - BSTFA, SILYL-991

N,O-бис-триметилсилил-трифторацетамид (BSTFA); молярная масса: 257,4 г/моль;
температура кипения: 40 °С (при 12 мм рт. ст.); плотность: 0,961 г/мл.

MACHEREY-NAGEL

Сильный донор триметилсилил-радикалов, почти такой же донорной силы, как и нефторированный аналог - N,O-бис-триметилсилил-ацетамид (BSA). Преимущество BSTFA перед BSA: более летучие продукты реакции, что особо благоприятно для газохроматографического анализа низкокипящих триметилсилил-производных аминокислот.

BSTFA - неполярное соединение (менее полярное, чем MSTFA), и для улучшения растворимости может смешиваться с ацетонитрилом. Для силилирования амидов жирных кислот, мешающих гидроксильных групп и сложносиллируемых соединений, таких как вторичные спирты и амины, рекомендуется смесь BSTFA с 1 % триметилхлорсилана (TMCS), поставляемого под маркой SILYL-991.


Внимание

Фразы H: H226|H315|H319

Описание	Объем мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
BSTFA	1	20	4.001 486
BSTFA	10	1	6.803 320
BSTFA	10	5	4.001 487
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1))	1	20	4.001 511
SILYL-991 (BSTFA - TMCS (99:1))	50	1	4.001 510

Реактивы для дериватизации - по определению очень реакционноспособные вещества, поэтому они должны храниться в холоде и в защищенных от влаги условиях.

Реактивы для дериватизации фирмы Macherey-Nagel хранятся в ампулах с обжатыми крышками, для отбора из которых используются инъекционные шприцы. Ампулы с проткнутыми прокладками имеют ограниченный срок пригодности и должны использоваться как можно скорее.

4

5

5 Реактивы для алкилирования - гидроксид триметилсульфония

Гидроксид триметилсульфония, концентрация 0,2 моль/л в метаноле.
Молярная масса: 94,06 г/моль.

MACHEREY-NAGEL

Опасность

Фразы H: H225|H301|H311|H331|H370

Описание	Объем мл	Кол-во в упак.	Кат. номер
TMSH	1	10	7.086 147
TMSH	1	20	7.083 308
TMSH	10	5	4.001 512



1 Ручные микролитровые шприцы

Тип А: Стандартный безопасный поршневой шприц
Тип В: шприц с направляющим поршнем

Trajan Scientific

Тип	Объем	Длина иглы	Калибр	Тип иглы	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мкл	мм				
A	5	50	26 (0,47)	встроенные	1	6.204 040
B	5	50	26 (0,47)	взаимозаменяемые	1	6.050 958

1



Лайнер и уплотнительные кольца для Agilent GC

Лайнер для Agilent 5890, 6850, 6890, 7890 и HP4890. SGE лайнеры поставляются в комплекте, в индивидуальной упаковке. 5 или 25 комплектов, индивидуально упакованных В комплекте с инструментом поставляются соответствующие о-кольца и уплотнительные кольца

Trajan Scientific

Каждый комплект поставляется с результатами испытания качества

Описание	Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Длина	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мм			
С делением потока, прямой лайнер	6,3	4,0	78,5	5	7.653 145 2
С делением потока, со стекловатой	6,3	4,0	78,5	5	9.003 576
С делением / без деления потока, с одним конусом	6,3	4,0	78,5	5	9.003 579
С делением / без деления потока, с одним конусом (со стекловатой)	6,3	4,0	78,5	5	6.236 751 3
С делением / без деления потока, FocusLiner®	6,3	4,0	78,5	5	6.223 552
С делением / без деления потока, FocusLiner®	6,3	4,0	78,5	25	6.239 332
С делением / без деления потока, FocusLiner® с конусом	6,3	4,0	78,5	5	6.223 553 4
С делением / без деления потока, FocusLiner® с конусом	6,3	4,0	78,5	25	9.003 572
С делением / без деления потока, FAST FocusLiner®	6,3	2,3	78,5	5	6.223 554
С делением / без деления потока, FAST FocusLiner® с конусом	6,3	2,3	78,5	5	9.003 586
С делением / без деления потока, типа "Gooseneck" (со стекловатой)	6,3	4,0	78,5	5	9.003 588 5
Лайнер ConnecTite™, отверстие снизу	6,3	4,0	78,5	5	9.003 587
Витонное уплотнительное кольцо, к лайнеру с наруж. диам. 6,3 мм	6,3	4,0	78,5	10	9.221 277
Лайнер UI, со стекловатой	6,3	4,0	78,5	5	6.287 548

2



7.653 145

3



6.236 751

4



6.223 553

5



9.003 588

Впускной вкладыш для Thermo GC

Вкладыши поставляются в индивидуальной упаковке с необходимыми уплотнительными кольцами.

Trajan Scientific

Каждый пакет поставляется с результатами тестов качества. Вкладыши и размеры упаковки доступны по запросу.

Описание	Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Длина	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мм			
Split FocusLiner (для использования с иглой 50 мм)	8,0	5,0	105	5	6.265 466 6
Splitless FocusLiner (для использования с иглой 50 мм)	8,0	5,0	105	5	6.265 467 7
Splitless с Single Taper	8,0	5,0	105	5	6.265 468 8
Splitless, Straight-through вкладыш	8,0	3,0	105	5	6.265 469
Split, Straight-through вкладыш	8,0	5,0	105	5	6.265 470 9
Trace 2000 PTV вкладыш	2,7	1,75	120	5	7.630 911

6



6.265 466

7



6.265 467

8



6.265 468

9



6.265 470

Впускной вкладыш для Shimadzu GC

Вкладыши поставляются в индивидуальной упаковке с необходимыми уплотнительными кольцами.

Trajan Scientific

Каждый пакет поставляется с результатами тестов качества.

Вкладыши и размеры упаковки доступны по запросу.

Описание	Внешний диаметр	Внутренний диаметр	Длина	Кол-во в упак.	Кат. номер
	мм	мм			
Split / Splitless Tapered FocusLiner™	5	3,4	95	5	6.228 225 10
Split / Splitless со средним крапом для GC-2010 (SPL-2010)	5	3,4	95	5	6.265 475
Split, Straight-through Liner	5	3,4	95	5	6.265 473 11
Split / Splitless с Single Taper	5	3,4	95	5	6.265 474 12

10



6.228 225

11



6.265 473

12



6.265 474

Газовая хроматография/ГХ расходные материалы



6.206 049



6.206 050



9.003 568

Лайнер для ГХ Perkin-Elmer

Лайнер для Perkin-Elmer автоматических систем и Clarus 500, 600. SGE лайнеры поставляются в комплекте, в индивидуальной упаковке.

Trajan Scientific

5 или 25 пакетов, индивидуально упакованных.

В комплекте с инструментом поставляются соответствующие о-кольца и уплотнительные кольца.

Каждый пакет поставляется с результатами испытания качества.

Описание	Внешний диаметр мм	Внутренний диаметр мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
С делением / без деления потока, сфокусированный лайнер	6,2	4	92,0	5	6.206 049 1
С делением / без деления потока, конический сфокусированный лайнер	6,2	4	92,0	5	9.003 567
С делением потока, проходной лайнер	6,2	4	92,0	5	6.206 050 2
С делением / без деления потока, сфокусированный лайнер для инжектора PSS	4,0	2	86,2	5	9.003 568 3
PTV лайнер с 0,25 мм ограничением внутр. диам.	2,0	1	88,0	5	9.003 569



4 Ферулы для ГХ Agilent

Высококачественные ферулы изготовлены из 100% графита или 15% графита/85% полиимида Vespel

Trajan Scientific

Тип А: 15% графит/85% полиимид Vespel, для инжекторов и детекторов при атмосферном давлении (например, ПИД)

Тип В: 15% графит/85% полиимид Vespel, для ГХ-МС интерфейса связи

Тип С: 100% графит, для инжекторов и детекторов при атмосферном давлении (не ГХ-МС)

Тип	Колонка внутр. диам. мм	Ферула внутр. диам. мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
A	0,1 - 0,25	0,4	10	6.223 558
A	0,32	0,5	10	9.221 278
A	0,53	0,8	10	9.221 279
B	0,1 - 0,25	0,4	10	6.088 109
B	0,32	0,5	10	6.059 976
B	0,53	0,8	10	6.059 977
C	0,1 - 0,32	0,5	10	7.652 355
C	0,45 - 0,53	0,8	10	9.221 280



5 Ферулы для ГХ Perkin-Elmer

Высококачественные ферулы изготовлены из 100% графита или 15% графита/85% полиимида Vespel

Trajan Scientific

Тип А: 15% графит/85% полиимид Vespel, для инжекторов и детекторов при атмосферном давлении (например, ПИД)

Тип С: 100% графит, для инжекторов и детекторов при атмосферном давлении (не ГХ-МС)

Тип	Колонка внутр. диам. мм	Ферула внутр. диам. мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
A	0,1 - 0,25	0,4	10	6.088 109
A	0,32	0,5	10	6.059 976
A	0,53	0,8	10	6.059 977
A	0,45 - 0,53	0,8	10	6.281 660
C	0,1 - 0,32	0,5	10	9.221 284
C	0,45 - 0,53	0,8	10	9.221 285



4.668 494

4.668 495

ГХ септа

Высокопроизводительные септы, подходящие для температур инжектора до 320 °С.

La-Pha-Pack

- Хорошая проникающая способность и способность к повторному уплотнению (низкая фрагментация)

- Долгий срок службы

- Ультра низкое просачивание

- Готов к использованию, дополнительная предварительная обработка не требуется

- Не прилипает к горячим поверхностям, легко заменяется

- Стандартные размеры для всех распространенных газовых хроматографов

- Для других моделей газовой хроматографии по запросу

Диаметр мм	Для	Кол-во в упак.	Кат. номер
9,5	Все Shimadzu модели	50	4.668 494 6
9,5	Agilent 5700 / 5800	50	4.668 495 7
11,0	Agilent 5890 / 6850 / 6890, Varian 3300 / 3400	50	4.668 496
12,5	Tracor 220, 222	50	4.668 497
17,0	Thermo Trace, Fisons 8000 серии	50	4.668 498

Расходные материалы других производителей GC по запросу.

1 Септы для ГХ Agilent

Все септы изготавливаются из силикона высокого класса, чтобы минимизировать повреждение иглы. Новые материалы соответствуют или превосходят отраслевые стандарты, что дает вам уверенность в качестве вашей работы. Все септы с хорошей прочностью, отличными свойствами опечатывания и отличной стойкостью к растворителям.

Trajan Scientific

GP = силиконовые септы общего назначения для нетребовательных рутинных использований до 200 °С.

EC = высокотемпературная силиконовая септа, для длительного срока службы, низкое протекание и низкая адгезия инъекционного порта.

MN = силиконовая высокотемпературная септа премиум для автосамплеры, до 400 инъекций.

HT = ВТО силиконовые септы, оптимизированные для высоких температур и низкой протекания, в сочетании с отличными механическими свойствами.

Также в наличии: септы для приборов Perkin-Elmer, Shimadzu, Thermo и Varian/Bruker.

Диаметр мм	Макс. температура °С	Материал	Кол-во в упак.	Кат. номер
5,0	275	GP	50	9.003 590
5,0	350	MN	50	9.003 591
9,5	275	GP	50	6.224 189
9,5	350	EC	25	9.003 592
9,5	400	HT	25	9.003 593
11,0	275	GP	50	6.085 419
11,0	350	EC	25	9.003 594
11,0	350	MN	48	6.255 348
11,0	400	HT	25	9.003 595
12,5	275	GP	48	6.087 242
12,5	350	EC	25	9.003 597
12,5	400	HT	25	9.003 596



2 Шприцы для ГХ автосамплера Agilent

ГХ шприцы для автосамплеров Agilent 7673, 7683 и 6850 с фиксированной или съемной иглой, два различных диаметра иглы и конические иглы, высокая воспроизводимость, низкий перенос.

Trajan Scientific

Объем мкл	Длина иглы мм	Калибр (внешн.) мм	Тип иглы	Кол-во в упак.	Кат. номер
5	42	23-26s (0,63/0,47)	фиксированная	1	9.221 270
5	42	23-26s (0,63/0,47)	фиксированная	6	6.204 103
10	42	23-26s (0,63/0,47)	фиксированная	1	6.226 427
10	42	23-26s (0,63/0,47)	фиксированная	6	6.254 971
10 (газонепроницаемая)	42	23-26s (0,63/0,47)	фиксированная	1	9.221 271
10 (газонепроницаемая)	42	23-26s (0,63/0,47)	фиксированная	6	9.221 272
5	42	26s (0,47)	фиксированная	1	6.203 350
5	42	26s (0,47)	фиксированная	6	6.205 076
5	42	23s (0,63)	фиксированная	1	9.221 273
5	42	23s (0,63)	фиксированная	6	6.072 528
10	42	26s (0,47)	фиксированная	1	9.221 274
10	42	26s (0,47)	фиксированная	6	6.206 502
10	42	23s (0,63)	фиксированная	1	6.089 587
10	42	23s (0,63)	фиксированная	6	6.050 962
0,5	42	26s (0,47)	съемная	1	6.228 788
0,5	42	23s (0,63)	съемная	1	9.221 275
1	42	23s (0,63)	съемная	1	9.221 276



3 Шприцы для СТС автосамплера

Шприцы для СТС Analytics CombiPAL и GC PAL.

Trajan Scientific

- с фиксированными или съемными иглами
- двух разных диаметров (кончик иглы: конус)
- Высокая воспроизводимость, низкий перенос

Объем мкл	Длина иглы мм	Калибр (внешн.) мм	Тип иглы	Кол-во в упак.	Кат. номер
10	50	26 (0,47)	фиксированная	1	7.671 795



1

1 Шприцы для CTC/Thermo автосамплера

Шприцы для CTC Analytics CombiPAL и GC PAL.

Trajan Scientific

- с фиксированными или съемными иглами
- двух разных диаметров (кончик иглы: конус)
- Высокая воспроизводимость, низкий перенос
- Тип А для Thermo TriPlus, Тип В для Thermo AS3000, AS2000, AS200/80

Тип	Объем мкл	Длина иглы мм	Калибр (внешн.) мм	Тип иглы	Кол-во	Кат. номер
					в упак.	
A	5	50	23 (0,63)	фиксированная	1	7.607 298
A	5	50	26 (0,47)	фиксированная	1	7.900 714
A	10	50	23 (0,63)	фиксированная	1	7.656 984
A	10	50	23 (0,63)	фиксированная	1	7.607 297
B	10	50	26 (0,47)	фиксированная	1	7.639 848
A	10	50	23 (0,63)	фиксированная	6	9.221 291
A	10	50	26 (0,47)	фиксированная	1	7.631 444
A	10	50	26 (0,47)	фиксированная	6	7.612 636
A	10	50	26 (0,47)	съемная	1	7.628 769
B*	10	50	26 (0,47)	съемная	1	6.269 487
A	10 (газонепроницаемая)	50	26 (0,47)	фиксированная	1	9.221 289
A	10 (газонепроницаемая)	50	26 (0,47)	фиксированная	6	9.221 290
A	10 (газонепроницаемая)	50	26 (0,47)	съемная	1	7.629 523
A	25 (газонепроницаемая)	50	23 (0,63)	фиксированная	1	7.628 136

*также для Bruker (Varian)

2

2 Шприцы для автосамплера GC от Shimadzu

Для Shimadzu AOC14, AOC17 и AOC20. Кончик иглы: конический

Trajan Scientific

Объем мкл	Длина иглы мм	Калибр (внешн.) мм	Тип иглы	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
5	42	23 (0,63)	фиксированные	1	6.205 990

3

3 Шприцы для Perkin-Elmer ГХ автосамплера

Шприцы для всех Perkin-Elmer автосамплеров, например, Clarus.

Trajan Scientific

- С фиксированными или съемными иглами
- Два различных диаметра иглы
- Все иглы 70 мм длиной, с коническим кончиком. Высокая воспроизводимость, низкий перенос

Объем мкл	Длина иглы мм	Калибр (внешн.) мм	Тип иглы	Кол-во	Кат. номер
				в упак.	
5	70	23s (0,63)	фиксированная	1	9.221 282
5	70	26s (0,47)	фиксированная	1	9.221 281
5 (газонепроницаемая)	70	23s (0,63)	фиксированная	1	6.204 955
5 (газонепроницаемая)	70	26s (0,47)	фиксированная	1	9.221 283

 Расходные материалы других производителей GC по запросу.


Стандартные подложки для ТСХ-пластин

Дополнительные материалы для готовых к использованию ТСХ подложек.

Стеклопластины: стекло толщиной ок. 1,3 мм; повышенные требования к весу, упаковке и хранению; идеальное сопротивление скручиванию; высокая термостойкость; бьющиеся, не режутся ножницами; стойкие к действию растворителей, неорганических кислот и концентрированного аммиака; подходят для анализа с использованием водных растворов.

POLYGRAM®: полиэстер толщиной ок. 0,2 мм толщиной; низкие требования к весу, упаковке и хранению; низкое сопротивление скручиванию; термостойкость до 185 °С; небьющиеся, режутся ножницами; очень стойкие к действию растворителей, неорганических кислот и концентрированного аммиака; подходят для анализа с использованием водных растворов.

ALUGRAM®: алюминий толщиной ок. 0,15 мм; низкие требования к весу, упаковке и хранению; относительно высокое сопротивление скручиванию; высокая термостойкость; небьющиеся, режутся ножницами; высокая устойчивость к действию растворителей, неорганических кислот и концентрированного аммиака; ограничено подходят для анализа с использованием водных растворов.

Сорбенты и пластины для ТСХ на основе немодифицированного силикагеля SIL GPOLYGRAM®

Стеклопластины, POLYGRAM®, ALUGRAM®

MACHERY-NAGEL

- основная фаза: силикагель 60
- удельная поверхность по БЭТ: 500 м²/г
- средний размер пор: 60 Å
- удельный объем пор: 0,75 мл/г
- размер частиц: от 5 до 17 мкм
- толщина слоя для аналитических пластин: 0,25 мм; толщина слоя для препаративных пластин: 0,5 и 1 мм
- для препаративных пластин со слоем 2 мм используется более грубый материал, индикаторы: силикат цинка (активированный марганцем) с зеленой флуоресценцией (при 254 нм)
- связывающие средства: высокомолекулярные соединения, устойчивые почти ко всем растворителям и агрессивным реактивам (связывающие средства на пластинах POLYGRAM также устойчивы в водных элюентах);
- доступны в виде стеклянных, полиэфирных Polygram®, а также алюминиевых пластин -Alugram®
- поставляются со флуоресцентным индикатором или без него (UV 254 нм)

1



4.004 850

Тип	Размеры	Толщина слоя	Кол-во	Кат. номер
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	2,5 x 7,5	0,25	100	4.004 850 1
Стеклопластины SIL G-25	5 x 10	0,25	50	6.230 729
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	5 x 10	0,25	50	4.004 848
Стеклопластины SIL G-25	5 x 10	0,25	200	4.004 847
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	5 x 10	0,25	200	4.004 849
Стеклопластины SIL G-25	5 x 20	0,25	100	4.004 846
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	5 x 20	0,25	100	6.232 660
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	10 x 10	0,25	25	9.003 474
Стеклопластины SIL G-25	10 x 20	0,25	50	6.227 917
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	10 x 20	0,25	50	6.230 274
Стеклопластины SIL G-25	20 x 20	0,25	25	9.003 491
Стеклопластины SIL G-25 UV ₂₅₄	20 x 20	0,25	25	9.003 492
Стеклопластины SIL G-100	20 x 20	1,00	15	4.004 853
Стеклопластины SIL G-100 UV ₂₅₄	20 x 20	1,00	15	7.300 555
Стеклопластины SIL G-200	20 x 20	2,00	12	6.224 417
Стеклопластины SIL G-200 UV ₂₅₄	20 x 20	2,00	12	4.004 854
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G	2,5 x 7,5	0,20	200	4.004 827
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G UV ₂₅₄	2,5 x 7,5	0,20	200	4.004 826
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G	4 x 8	0,20	50	4.004 825
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G UV ₂₅₄	4 x 8	0,20	50	9.003 493
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G	5 x 20	0,20	50	6.803 651
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G UV ₂₅₄	5 x 20	0,20	50	9.003 476
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G	20 x 20	0,20	25	6.202 190
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G UV ₂₅₄	20 x 20	0,20	25	9.003 494
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G	40 x 20	0,20	25	4.004 822
POLYGRAM® полиэфирные листы SIL G UV ₂₅₄	40 x 20	0,20	25	4.004 824
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	2,5 x 7,5	0,20	200	4.005 043
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	4 x 8	0,20	50	9.003 496
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G	5 x 7,5	0,20	20	4.005 042
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	5 x 7,5	0,20	20	6.227 948
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G	5 x 10	0,20	50	6.802 883
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	5 x 10	0,20	50	9.003 477
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G	5 x 20	0,20	50	7.084 918
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	5 x 20	0,20	50	9.003 478
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G	10 x 20	0,20	20	4.005 052
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	10 x 20	0,20	20	6.233 568
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G	20 x 20	0,20	25	7.059 745
ALUGRAM® алюминиевые листы SIL G UV ₂₅₄	20 x 20	0,20	25	9.003 497
ALUGRAM® алюминиевые листы Xtra SIL G UV ₂₅₄	4 x 8	0,20	50	6.259 756
ALUGRAM® алюминиевые листы Xtra SIL G UV ₂₅₄	5 x 10	0,20	50	7.638 354
ALUGRAM® алюминиевые листы Xtra SIL G UV ₂₅₄	20 x 20	0,20	25	6.242 312
ALUGRAM® алюминиевые листы Xtra SIL G	20 x 20	0,20	25	9.003 465

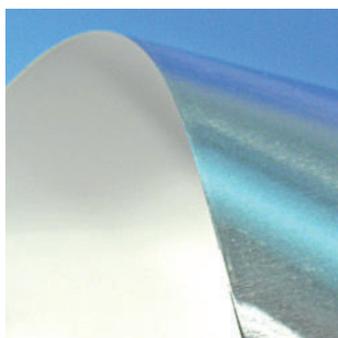
1

1 Пластины для ТСХ со слоем немодифицированного силикагеля ADAMANT

MACHEREY-NAGEL

Основные особенности: основная фаза: силикагель 60; удельная поверхность по БЭТ: 500 м²/г; средний размер пор: 60 А; удельный объем пор: 0,75 мл/г; размер частиц: 5 ... 17 мкм; особая твердость и прочность слоя на истирание; повышенная эффективность разделения за счет оптимизированного распределения зерен по размерам; хорошо применимы для анализа следов благодаря УФ-индикатору с блестящей светимости в сочетании с малозумным фоном; поставляются как стеклянные пластины без флуоресцентного индикатора или с ним.

Тип	Размеры см	Толщина слоя мм	Кол-во	Кат. номер
			в упак.	
ADAMANT UV254	2,5 x 7,5	0,25	100	4.005 060
ADAMANT	5 x 10	0,25	50	4.005 067
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	50	4.005 061
ADAMANT	5 x 10	0,25	200	4.005 068
ADAMANT UV254	5 x 10	0,25	200	4.005 062
ADAMANT UV254	5 x 20	0,25	100	4.005 063
ADAMANT	10 x 10	0,25	25	4.005 069
ADAMANT UV254	10 x 10	0,25	25	4.005 064
ADAMANT UV254	10 x 20	0,25	50	4.005 065
ADAMANT	20 x 20	0,25	25	4.005 070
ADAMANT UV254	20 x 20	0,25	25	4.005 066

2

2 RP-18 W/UV 254 октадецил-модифицированные нано-силикагельные пластины для ВЭЖХ
ALUGRAM®

MACHEREY-NAGEL

Материал основы: нано силикагель 60, удельная поверхность (БЭТ) ~ 500 м²/г, средний размер пор 60 Е, удельный объем пор 0,75 мл/г, размер частиц от 2 до 10 мкм, для препаративных пластин (толщина слоя 1 мм), стандартный силикагель 60, размер частиц от 5 до 17 мкм, стабильность рН от 2 до 10. Флуоресцентный: кислотостойкий продукт с бледно-голубой флуоресценцией в коротковолновом УФ-свете (254 нм); Вещества, поглощающие ультрафиолет, выглядят как пятна от темно-синего до черного на светло-синем фоне; частичная модификация октадецила, смачиваемая водой, С-содержание 14%, нормальная фаза и обратное разделение фаз с элюентами из безводных растворителей в смеси с высоким содержанием воды; Относительная полярность элюента определяет полярность слоя. Рекомендуемые применения: аминафенолы, барбитураты, консерванты, нуклеиновые основания, полициклические ароматические углеводороды, стероиды, тетрациклины, пластификаторы (фталаты).

Доступны в виде пластин с флуоресцентным индикатором и без него (UV 254).

Стеклянные пластины доступны по запросу.

Тип	Размеры см	Толщина слоя мм	Кол-во	Кат. номер
			в упак.	
ALUGRAM® алюминиевые листы RP-18 W UV254	4 x 8	0,15	50	7.400 375
ALUGRAM® алюминиевые листы RP-18 W UV254	5 x 10	0,15	50	6.901 143
ALUGRAM® алюминиевые листы RP-18 W UV254	5 x 20	0,15	50	4.005 046
ALUGRAM® алюминиевые листы RP-18 W UV254	10 x 10	0,15	25	4.005 047
ALUGRAM® алюминиевые листы RP-18 W UV254	20 x 20	0,15	25	6.704 046

3

3 ТСХ пластины

Силикагель 60 F254

Размеры см	Толщина слоя мм	Материал	Кол-во	Кат. номер
			в упак.	
5 x 7,5	0,25	Алюминий	20	9.130 060
5 x 10	0,25	Алюминий	50	9.130 059
20 x 20	0,25	Алюминий	25	9.130 058
10 x 20	0,25	Стекло	50	9.130 051
2,5 x 7,5	0,25	Стекло	100	9.130 056
2,5 x 7,5	0,25	Стекло	500	9.130 057
5 x 20	0,25	Стекло	100	9.130 052
5 x 10	0,25	Стекло	200	9.130 054
5 x 10	0,25	Стекло	25	9.130 055
5 x 20	0,25	Стекло	25	9.130 053
20 x 20	0,25	Стекло	25	9.130 050
20 x 20	0,25	Пластик	25	9.130 063

1 Целлюлоза MN 300, TLC-готовые к использованию пластины с целлюлозным покрытием

Основной областью применения является разделительная хроматография полярных веществ, таких как аминокислоты, карбоновые кислоты или углеводы. Пластины TLC доступны в виде стеклянных пластин, полиэфирных листов POLYGRAM® и алюминиевых листов ALUGRAM®.

MACHEREY-NAGEL



- Длина волокна (95%) 2-20 мкм
- Средняя степень полимеризации 400-500
- Удельная поверхность по Блейну 15000 см²/г
- ≤ 20 ppm Fe, 6 ppm Cu, 7 ppm P
- Дихлорметановый экстракт ≤ 0,25%
- Остаток при зажигании при 850 °C ≤ 1500 ppm
- Доступный с или без флуоресцентного индикатора (УФ 254)

Тип	Размеры см	Толщина слоя мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Стеклянные пластины CEL 300-10	20 x 20	0,10	25	4.004 835
Стеклянные пластины CEL 300-10 UV ₂₅₄	20 x 20	0,10	25	7.510 059
Стеклянные пластины CEL 300-25	20 x 20	0,25	25	4.004 836
Стеклянные пластины CEL 300-25 UV ₂₅₄	20 x 20	0,25	25	6.231 713
Стеклянные пластины CEL 300-50	20 x 20	0,50	20	4.004 838
Стеклянные пластины CEL 300-50 UV ₂₅₄	20 x 20	0,50	20	4.004 839
POLYGRAM® CEL 300	4 x 8	0,10	50	7.053 700
POLYGRAM® CEL 300	20 x 20	0,10	25	7.053 593
POLYGRAM® CEL 300 UV ₂₅₄	5 x 20	0,10	50	4.004 804
POLYGRAM® CEL 300 UV ₂₅₄	20 x 20	0,10	25	7.400 578
ALUGRAM® CEL 300	4 x 8	0,10	50	4.005 049
ALUGRAM® CEL 300	20 x 20	0,10	25	6.093 621
ALUGRAM® CEL 300 UV ₂₅₄	5 x 20	0,10	50	4.005 051
ALUGRAM® CEL 300 UV ₂₅₄	20 x 20	0,10	25	4.005 050

2 3 Хроматографическая бумага/ионообменная бумага

Хроматографическая бумага Whatman являются наиболее широко используемой хроматографической бумагой в мире. Это широкое признание и использование основано на чистоте, высоком качестве и воспроизводимости бумаги Whatman. Пользователи доверяют этим качественным свойствам, потому что они необходимы для успешной воспроизводимой хроматографии. Хроматографическая бумага Whatman изготовлена из специально отобранной хлопковой целлюлозы. Свойства продукта, важные для хроматографии, подвергаются строгому контролю качества, для обеспечения однородности в пределах сорта.

Whatman

1 Chr: гладкая поверхность, толщина слоя 0,18 мм, линейный расход по воде - 130 мм за 30 минут. Хорошее решение для аналитических разделений.

3-ММ Chr: бумага средней толщины (0,34 мм), широко используется для общей хроматографии и электрофореза. Линейный расход по воде - 130 мм за 30 минут.

3 Chr: бумага средней толщины (0,34 мм), с линейным расходом по воде - 130 мм за 30 минут. Используется для разделения неорганических смесей и для электрофореза.

17 Chr: высоко впитывающая бумага с очень высоким линейным расходом по воде - 190 мм за 30 минут. Толщина слоя - 0,92 мм. Подходит для сложных задач разделения и идеальна для предварительной бумажной хроматографии и электрофореза.

Ионообменная бумага

SG81: уникальная бумага из целлюлозы толщиной 0,27 мм. Применима для разделений, в которых важна адсорбция, включая разделение фосфолипидов, стероидов, фенолов и красителей. Линейный расход - 110 мм за 30 минут.



Размеры мм	Качество	Кол-во в упак.	Кат. номер
100 x 300	1 CHR	100	9.950 308
200 x 200	1 CHR	100	9.950 309
250 x 250	1 CHR	100	9.950 310
460 x 570	1 CHR	100	9.950 311
200 x 200	3MM CHR	100	9.950 312
315 x 355	3MM CHR	100	9.950 313
460 x 570	3 CHR	100	9.950 314
460 x 570	3MM CHR	100	9.950 371
580 x 680	3MM CHR	100	9.950 315
460 x 570	4 CHR	100	9.950 316
460 x 570	17 CHR	25	9.950 317
460 x 570	SG81	25	9.950 319

1


1 Хроматографическая бумага

Хроматографическая бумага 1 CHR

Whatman

Стандартная хроматографическая бумага. Хорошее решение для решения аналитических задач по разделению. Чистая целлюлоза. Толщина 0,18 мм. Капиллярное поднятие (вода) 130 мм/30 мин.

Хроматографическая Бумага 3ММ CHR

Используемый в электрофорезе, по общей химии и как промокашка. Чистая целлюлоза. Толщина 0.34 мм. Капиллярное поднятие (вода) 130 мм/30 мин.

Ширина мм	Длина м	Качество	Кол-во в упак.	Кат. номер
10	100	1 CHR	1	9.950 322
20	100	1 CHR	1	9.950 323
30	100	1 CHR	1	9.950 324
40	100	1 CHR	1	9.950 325
50	100	1 CHR	1	9.950 326
100	100	1 CHR	1	9.950 328
150	100	1 CHR	1	9.950 329
20	100	3ММ CHR	1	9.950 327
100	100	3ММ CHR	1	9.950 330
150	100	3ММ CHR	1	9.950 331
190	100	3ММ CHR	1	9.950 332
230	100	3ММ CHR	1	9.950 333
270	100	3ММ CHR	1	9.950 334

2


2 Пластины для ТСХ со слоем оксида алюминия

Стандартные ТСХ-пластины на различных подложках и разных размеров.

MACHEREY-NAGEL

Тип	Размеры см	Толщина слоя мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
POLYGRAM® оксид алюминия*	20 x 20	0,2	25	9.003 495
ALUGRAM® - алюминий и оксид алюминия*	20 x 20	0,2	25	9.003 498
POLYGRAM® Полиэфирная пленка	4 x 8	0,2	50	7.079 169

* с УФ-индикатором на 254 нм

3


3 Хроматографическая бумага

Hahnemühle

Рекомендуется для хроматографических анализов и подготовок.

- Изготовлен из чистого хлопкового линта с содержанием α -целлюлозы > 0b 98%
- Очень высокое разрешение и очень высокая прочность во влажном состоянии
- Волокна ориентированы преимущественно в одном направлении
- Более толстые бумаги позволяют большие объемы образцов
- Нижняя высота всасывания больше подходит для высокого разрешения

Тип	Описание	Вес г/м2	Размеры мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
2668	подготавливающая, быстрая	320	580 x 600	50	4.006 052
2727	подготавливающая, быстрая	320	190 x 190	100	6.254 968
2043A	аналитическая, быстрая	90	460 x 570	100	4.006 117
2043A	аналитическая, быстрая	90	580 x 600	100	4.006 118
2043B	аналитическая, быстрая	120	460 x 570	100	4.006 119

4


4 Стандартные разделительные камеры

Камеры с абсолютно плоским дном, шлифованным краем и крышкой на шлифах, для любых пластин размером 200 x 200 мм. Имеется фильтровальная бумага для насыщения газовым пространством для улучшения результатов разделения.

Прочие камеры - по запросу.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Разделительная камера 200 x 200 мм со стеклянной крышкой	1	6.311 891
Фильтровальная бумага для насыщения камеры	25	9.020 179

1 Камера для ТСХ-пластин

MACHERY-NAGEL

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Камера для ТСХ-пластин (до 5 пластин 20 x 20 см)	1	9.003 500
Распылитель (стеклянный, с резиновой грушей)	1	4.004 909
Стеклокапилляр, 1 мкл	150	7.056 849
Трафареты для нанесения проб	2	4.004 903
Хроматографическая бумага MN 260, размер 7,5 x 17 см (для насыщения камеры)	100	4.004 907



2 Камеры для нано-разделений

Нано-разделительные камеры были разработаны в основном для форматов пластин с высотой 100 мм и имеют все преимущества стандартных разделительных камер.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Разделительная камера 100 x 100 мм со стеклянной крышкой	1	6.311 892



3 Стеклокапильная вставка для погружной камеры

- Для пластин TLC
- Высокопрочное стекло
- Прозрачная ширина 5 мм
- Требуется небольшой объем реагента

biostep

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Для TLC пластин до 100 x 100 мм, требуется реагент ок. 25 мл	1	9.022 160
Для TLC пластин до 200 x 100 мм, требуется реагент ок. 50 мл	1	9.022 161
Для TLC пластин до 200 x 200 мм, требуется реагент ок. 100 мл	1	9.022 162



4 Камеры Н для горизонтального разделения

Разделительные камеры Н обеспечивают оптимальное использование преимуществ гелевого слоя НРТЛС. Малый размер частиц 5 мкм, строго контролируемый размер и распределение пор и более теоретические основы. Отличное соотношение цены и качества и экономия времени и средств в формате листа 50 мм x 50 мм или в традиционном формате 100 мм x 100 мм. Оптимальное разделение достигается даже при самых коротких пробегах.

biostep

Тип	Ширина мм	Длина мм	Кол-во в упак.	Кат. номер
Горизонтальная ТСХ-камера	50	50	1	9.023 150
Горизонтальная ТСХ-камера	100	100	1	9.023 160
Стеклокерамическая полоска		50	5	9.023 955
Покрывающая стеклянная пластина	50	50	1	9.023 956
Покрывающая стеклянная пластина	100	100	1	9.023 957



5 Распылитель SG e1

Распылитель реагентов с маломощным насосом, без использования фторхлорсодержащих углеводородов. Тончайшее распыление получается даже в тех случаях, когда заряд батареи низкий. Все жидкости с вязкостью вплоть до легких масел легко распыляются при нажатии всего одной кнопки. Диаметр частиц - порядка 5 - 10 мкм, производительность - 20 мл/мин по воде. Бутылка для реактивов из боросиликатного стекла. Бутылка быстро и легко сменяется и крепится в распылительной головке из фторопласта. На стойке размещено устройство для быстрой зарядки без перегрузки. Распылитель поставляется с батарейками, зарядным устройством, бутылкой и распылительной головкой.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
SG e1	1	9.539 045
Сосуд для реактивов, 50 мл	10	9.539 046



6 Специальный распылитель

Распылитель для реактивов с резиновой грушей. Может использоваться с другими источниками сжатого воздуха.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Распылитель с резиновой грушей	1	9.024 000





1 Спрей для ТСХ

Универсальный распылитель с газовым картриджем для распыления реагентов и других жидкостей. Давление распыления: постоянное 4,4 бар. Экологичная смесь пропеллентов: диметилового эфира, пропан и изобутан. Рассчитан на прилб. 500 мл жидкости. Легко чистится: отвинтите картридж, погрузите трубку в емкость, содержащую чистящую жидкость, и распылите, пока в аэрозоли не останется примесей.

Haubold Technik

Пропелленты: диметиловый эфир, изобутан, пропан.

Комплект поставки: картридж с пропеллентами (94 г), стеклянный флакон 170 мл, всасывающая трубка и винтовая крышка.



Опасность

Фразы H: H222|H229

Описание	Кол-во в упак.	Кат. номер
Спрей для ТСХ	1	7.054 135



2 Стеклянный распылитель

Стеклянный распылитель для маленьких количеств реагентов. Распылитель может использоваться с пробиркой на 12 мл со шлифом и крепится при помощи клипсы.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
Стеклянный распылитель для реактивов	1	9.023 990



3 Система УФ облучения BIO-LINK

- Компактный и мощный, широкая область применения
- Точные измерения и управление технологией, без УФ датчиков
- Выбор параметров для облучения, энергия или время
- Лгкое управление: Запоминаемая программа, хранение последних параметров, программа запуска с начала после открывания двери, автоматический старт после прерывания электро питания
- Безопасность и прочность конструкции, очень лгкое использование
- Лгкая замена УФ ламп для смены длины волны

Vilber Lourmat

Размеры (Ш x Д x В)
 Внешние: 350 x 360 x 305 мм
 Внутренние: 260 x 330 x 145 мм

Тип	Описание	Диапазон длин волн нм	Лампы Вт	Кол-во в упак.	Кат. номер
BLX-254	УФ отвердитель	254	5 x 8	1	9.971 923

Другие модели возможны под заказ.



4 Камера просмотра ТСХ

Модель CN-6:

- для одной или двух УФ ручных ламп модели BVL-6; выбор комбинации длины волны 254 нм, 312 нм и 365 нм
- размеры камеры (Ш x Д x В): 300 x 280 x 240 мм

Vilber Lourmat

Модель CN-15:

- содержит лампы высокой интенсивности, большого объема, лампа белого света для нормального обзора
- снимаемая нижняя панель
- размеры камеры (Ш x Д x В): 505 x 415 x 280 мм

Тип	Описание	Диапазон длин волн нм	Лампы Вт	Кол-во в упак.	Кат. номер
CN-6	без УФ ручных ламп	-	-	1	9.971 926
CN-15.LC*	с интегрированными УФ лампами и источником белого света	365 / 254	4 x 15	1	9.971 927

* Другие модели возможны под заказ.



5 Лабораторный фен HT0141

Мощность: прилб. 2100 Вт. 2 режима скоростей, 3 режима настройки температуры с кнопкой потока холодного воздуха. Корпус с металлической краской. Воздухозаборные решетки снимаются для очистки. Кабель убирается одним нажатием кнопки. Вес: 594 г.

Тип	Кол-во в упак.	Кат. номер
HT 0141	1	6.268 487