



Reichelt
Chemietechnik
GmbH + Co.

THOMAPOR® - Handbuch I

Dialyseschläuche
Membranfiltration
Ionenaustauschmembrane
Siebgewebe
Sinterfiltration
Filterapparate
Filterkerzen
Filtergehäuse
Gasreinigungstechnik
Flüssig-Chromatographie

Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de

„The high performance specialist“

Reichelt Chemietechnik '06



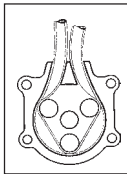
THOMAFLUID®-Universal-Schlauchpumpe Typ: Antriebsystem K-25

Produktspezifikation:

Robuste, konstant laufende Zweikanal-Schlauchpumpe mit bürstenlosem Antriebsmotor und Präzisions-Übersetzungsgetriebe. Zwei Ausführungen mit unterschiedlichen Konstant-Motor-Drehzahlen zur Ausrüstung mit zwei THOMAFLUID®-Pumpenköpfe der RCT®-MASTERFLEX®-Standard-Reihe für unterschiedliche Schlauchdurchmesser und damit in weitem Bereich wählbaren Förderleistungen.



46 645



97 013

Technische Spezifikation:

- Motordrehzahlen: wahlweise 100 oder 575 UpM konstant
- Förderleistungen: wählbar im Bereich von 6 ml/min bis 2185 ml/min, abhängig von eingesetzter Pumpenkopfgröße/Schlauchdimensionierung (siehe Spezifizierung THOMAFLUID®-Schlauch-Pumpenköpfe, System: RCT®-MASTERFLEX® Standard)
- Elektro-Anschluß: 220 V, 50 Hz
- Anschlußkabellänge: 190 cm
- Gewicht: etwa 4 kg

Kat.-Nr.	Motordrehzahl UpM	Einheit/ Stück	Preis/ Euro
46645	100	1	1.361,00
46646	575	1	1.361,00

THOMAFLUID®-Pumpenköpfe System: RCT®-MASTERFLEX® Standard für THOMAFLUID®-Universal-Schlauchpumpen

Kat.-Nr. Primär- Pumpen- kopf	Kat.-Nr. Sekundär- Pumpen- kopf	Schlauch- durch- messer		max. Förder- leistung bei UpM		Einh./ Stück	Preis/ Euro
		innen mm	außen mm	100 ml/min	575 ml/min		
97013	97023	0,8	4,1	6	34	1	218,00
97014	97024	1,7	5,0	21	120	1	218,00
97016	97026	3,2	6,3	80	460	1	218,00
97015	97025	4,9	10,0	170	960	1	218,00
97017	97027	6,5	9,9	280	1610	1	218,00
97018	97028	8,0	10,9	380	2185	1	218,00

Preis- sowie technische
Änderungen vorbehalten.

Filtration

Dialyseschläuche 2 – 8

Dialyseschlauch-Verschlußkammern, Dialyseschlauch-Öffner, Dialyseschlauch-Trichter 9

Haltringe für Dialysemembranen, Waschlösungen für Dialyseschläuche 10

Mikro-Hohlfaserbündel, Makro-Hohlfaserbündel 11

Makro-Hohlfaserbündel, Dialysiersysteme, Dialysiermembrane 12

Mikro-Dialysierkammern, MikroöDialyse-Kits 13 – 14

Mikro-Dialysezellen, Dialysiermembranen (gerahmt) 15

Mikro-Dialysiersysteme, Dialysiermembranen (rund), Makro-Dialysezellen 16

Makro-Dialysezellen, Polymer-Membranronden, Polymer-Membranabschnitte 17

Durchfluß-Dialysezellen, Gleichgewichts-Dialysezellen, Multi-Gleichgewichts-Dialysezellen 18

Dialysier-Membranen, Dialysier-Beutel, Glasfaser-Rundfilter 19

Glasfaser-Rundfilter, Cellulose-Mischester-Membranen, Cellulose-Acetat-Membranen, Cellulose-Nitrat-Membranen 20

Cellulose-Nitrat-Membranen, Membranen aus regenerierter Cellulose, Polyethersulfon-Rindfilter ... 21

Polyethersulfon-Rundfilter, Polycarbonat-Kapillarporen-Membranfilter 22 – 24

Chemotaxis-Kammern, Polyester-Kapillarporen-Membranfilter, Polyester-Kapillarporen-AOX-Membranfilter, Polyester-Kapillarporen-Membranfilter PP-vervlöst, Polyester-Kapillarporen-Membranfilter PTFE-beschichtet und PP-vervlöst, Polyester-Kapillarporen-Membranfilter PP-beschichtet, Acrylpolymer-Rundfilter 25 – 28

Acrylpolymer-Rundfilter, PVC-Filter Scheiben 29 – 30

PVDF-Rundfilter, TFE-Filtermembranen 30 – 31

PTFE-Membranen, PTFE-Gasfilter, PTFE-Filterfolien-Abschnitte 31 – 34

Hohlfaser-Filtermodule aus Polypropylen und Cellulose 35 – 36

Einmalfilter mit Schlauchtüllenschluß und Luer-Lock-Ansatz 36 – 38

Vakuum-Filtertrichter aus PS, PTFE/PFA, Büchner-Trichter aus Porzellan und PP, Tisch-Nutschen, Vakuum-Trichter 38 – 39

Siebgewebe und Filterronden aus PVDC, PE, PA, PP, FEP sowie PVDF, Köpergewebe aus rostfreiem Stahl, Siebgewebe aus rostfreiem Stahl, filtertücher aus PA und PE 40 – 46

Borosilikatfilterscheiben sowie Filterkerze 46 – 49

Poröse Sinterrohre, Sinterplatten, Sinterstäbe sowie Sinterscheiben aus UHMW-PE, HDPE sowie PTFE 49 – 56

Extraktionshülsen aus PTFE, Inline-Filter, Eintauchfilter 57

Anionenaustauscher-Membranen sowie Kationenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Sinterfritten, Zylinderfritten aus PP, Hostaly, Edelstahl sowie PTFE, Eluentenfilter 57 – 62

Sinterplatten aus Cr-Ni-Stahl, Faser-Filtervlies aus Sintermetall 62 – 66

Filterhalter, Inline-Filter aus PS, PC, POM, PP, PFA, PCTFE, PEEK sowie PTFE 66 – 67

Filterhalter aus Aluminium und Edelstahl, Sterilspritzen, Dreiringspritzen aus Metall 67 – 72

Wasser/Luft-Filtergeräte, Vakuum-Filtergeräte aus Glas, Polyacetal sowie Edelstahl 72 – 73

Druckfiltrationsgeräte, Druckbehälter und Zubehör 73 – 75

Filtergehäuse aus PP, Siebfilterkerzen, Feinfilterkerzen aus PA sowie PE 75 – 77

Faservlies-Elemente, Garnwickелеlemente aus PP, Viskose und Baumwolle, Membran-Filterpatronen aus PVC, Aktivkohlefilter, Adsorptionsfilter 77 – 78

Filtergehäuse aus PP, PA, SAN 78 – 83

Feinfiltersysteme aus PVDF, PTFE und Edelstahl 83 – 84

84 – 86

Gasreinigungstechnik

Aktivkohle-Granulat-Sorbens, Blau-Gel-Granulat-Sorbens, Molekularsieb-Sorbens 3 Å bis 10 Å, Kaliumpermanganat-Träger-Sorbens, Calcium/Natrium-Hydroxid-Sorbens, Filtergehäuse zur Gasreinigung, Filterpads 86 – 90

Flüssig-Chromatographie

Chromatographie-Säulen aus Acrylglas 90 – 93

Chromatographie-Säulen aus Glas (Niederdruck-/Mitteldruck-/Hochdruck-Säulen) 93 – 97

Fraktionensammler, Steuergeräte und Zubehör 97 – 103

UV-Detektoren und Punktschreiber 103 – 105

Mikro-Dosierpumpen und Schlauchpumpen 105 – 108

Drehventile aus PTFE, Probenaufgabeventile aus PTFE, Motorventile und Probenschleifen 108 – 111

Mikroliterspritzen und Hochdruckspritzen 111 – 113

FILTRATION

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Standard» Typ: RCT 88-09

Einsatzgebiete:

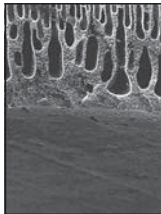
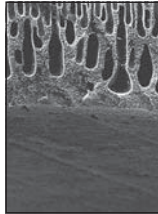
- Schonende Entsalzung, Reinigung und Konzentration empfindlicher biologischer Materialien, wie Seren, Pflanzenextrakte, Zellhydrolysate u.a.
- Dialyse von Blut, Eiweißlösungen und anderer biokolloider Systeme
- Entsalzung von Metallkolloiden
- Züchtung von Bakterienkulturen

Produktspezifikation:

Nahtlos gefertigter Dialyseschlauch aus reinstem Cellulosehydrat-Membranmaterial. Mittlere Porenweite 25 Å, nominelle Ausschlußgrenze bei MG 15000. Laborgerechte Lieferlänge von 5 m/Rolle, abgestufte Flachbreiten zwischen 25 mm und 152 mm.



84 597

THOMAPOR®-
DialysiermembranTHOMAPOR®-
Dialysiermembran

50 427

Technische Spezifikation:

- Diffusionspermeabilität für Salze (drucklose Durchflußzelle; 0,1 %ige wässrige Harnstofflösung; 20 °C): 2,8 x 10⁻⁴ cm x s⁻¹
- Mechanische Permeabilität (Rührzelle 0,1 bar; Wasser 20 °C): 1,5 x 10⁻⁵ cm x s⁻¹ bar⁻¹
- Rückhalt gegen Dextran (1 %ige Dextranlösung, MG 10 000; 0,1 bar): 60 %

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Standard» Typ: RCT 88-09

Kat.-Nr.	Rollenlänge m	Flachbreite mm	Fülldurchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Einheit Stück	Preis Euro
50427	15	24	16	2,00	1	94,00
50428	15	32	21	3,46	1	94,00
50429	15	34	22	4,15	1	94,00
50430	15	40	28	4,90	1	110,00
50431	15	44	29	5,72	1	120,00
50432	15	49	34	7,54	1	128,00
50433	15	53	40	9,07	1	107,00
50434	15	58	45	10,75	1	107,00
50435	15	66	50	12,56	1	107,00
50436	15	70	55	13,85	1	107,00

50437	15	80	60	19,62	1	113,00
50438	15	89	69	26,41	1	119,00
50439	15	102	79	33,17	1	146,00
50440	15	115	89	41,83	1	200,00
50441	15	126	122	51,50	1	249,00
50442	15	141	138	62,18	1	273,00
50443	15	156	153	73,86	1	292,00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Standard» Typ: RCT 88-09

Bestell-Spezifikation:

Kat.-Nr.	Rollenlänge m	Flachbreite mm	Fülldurchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Einheit Stück	Preis Euro
84597	5	24	16	2,00	1	43,00
84598	5	32	21	3,46	1	43,00
84599	5	34	22	4,15	1	43,00
84600	5	40	28	4,90	1	47,00
84601	5	44	29	5,72	1	51,00
84602	5	49	34	7,54	1	54,00
84603	5	53	40	9,07	1	57,00
84604	5	58	45	10,75	1	57,00
84605	5	66	50	12,56	1	57,00
84606	5	70	55	13,85	1	57,00
84607	5	80	60	19,62	1	57,00
846071	5	89	69	26,41	1	57,00
84608	5	102	79	33,17	1	60,00
84609	5	115	89	41,83	1	94,00
84610	5	126	122	51,50	1	99,00
84611	5	141	138	62,18	1	111,00
84612	5	156	153	73,86	1	118,00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Rapid» Typ: RCT 88-10

- Schonende Entsalzung, Reinigung und Konzentration empfindlicher biologischer Materialien, wie Seren, Pflanzenextrakte, Zellhydrolysate u.a.

Produktspezifikation:

Nahtlos gefertigter Dialyseschlauch aus reinstem Cellulosehydrat-Membranmaterial. Größere Porendichte und verringerte Wandstärken für erhöhte Dialysiergeschwindigkeit von 20 % und mehr gegenüber Standardqualitäten bei uneingeschränkter mechanischer Stabilität. Mittlere Porenweite 25 Å, nominelle Ausschlußgrenze bei MG 15 000.

Laborgerechte Lieferlänge von 3 m/Rolle, abgestufte Flachbreiten zwischen 4 mm und 148 mm.

Technische Spezifikation:

- Diffusionspermeabilität für Salze (drucklose Durchflußzelle; 0,1 %ige wässrige Harnstofflösung; 20 °C): 4,2 x 10⁻⁴ cm x s⁻¹
- Mechanische Permeabilität (Rührzelle 0,1 bar; Wasser 20 °C): 3,1 x 10⁻⁵ cm x s⁻¹ bar⁻¹
- Rückhalt gegen Dextran (1 %ige Dextranlösung, MG 10 000; 0,1 bar): 63 %

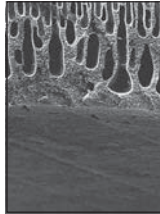
FILTRATION

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Rapid»
 Typ: RCT 88-10

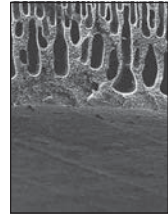
Kat.-Nr.	Rollenlänge m	Flachbreite mm	Fülldurchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Einheit Stück	Preis Euro
84567	3	4	2,6	0,05	1	62,00
84568	3	10	6	0,31	1	62,00
84570	3	25	12	1,13	1	55,00
84571	3	33	19	2,83	1	55,00
84572	3	44	29	6,60	1	55,00
84573	3	80	51	20,42	1	65,00
84574	3	99	63	31,16	1	83,00
84575	3	125	80	50,24	1	86,00
84576	3	148	94	69,36	1	99,00
504451	15	4	2,6	0,05	1	232,00



84 567

THOMAPOR®-
Dialysiermembran

84 577

THOMAPOR®-
Dialysiermembran

50445	15	10	6	0,28	1	234,00
50446	15	25	12	1,13	1	208,00
50447	15	33	19	2,83	1	208,00
50448	15	44	29	6,60	1	208,00
50449	15	80	51	20,42	1	241,00
50450	15	99	63	31,16	1	292,00
50451	15	125	80	50,24	1	306,00
50452	15	148	94	69,36	1	386,00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Praktik»
 Typ: VISKING®
Einsatzgebiete:

- Schonende Entsalzung, Reinigung und Konzentration empfindlicher biologischer Materialien, wie Seren, Pflanzenextrakte, Zellhydrolysate u.a.
- Dialyse von Blut, Eiweißlösungen und anderer biokolloider Systeme
- Entsalzung von Metallkolloiden
- Züchtung von Bakterienkulturen
- Demonstrationsmaterial für Lehre und Ausbildung

Material:

- Nahtlos gefertigter Dialyseschlauch aus regenerierter Cellulose.

Eigenschaften:

- Sterilisation — naß oder trocken — bis 120 °C möglich. Man sollte den Dialyserschlauch jedoch nicht austrocknen lassen, ohne ihn zuvor mit einer verdünnten Glycerinlösung zu behandeln.

Duchschnittl. Poren-Durchmesser:

- 15-20 Å; (15-20 x 10-8 cm)

Ausschlußgrenze:

- 10 000 - 20 000 Daltons

Biochemische Analyse:

- Trennung von niedermolekularen und hochmolekularen Proteinen und Nukleinsäure-Fragmenten.

Aufkonzentrieren:

- Lösungen von Biomolekülen mit einem Molekulargewicht über 12 000 - 15 000 können durch Einhängen in einer 20 %igen Lösung von Polyethylen-Glykol M 2000 rasch und schonend eingeeignet werden.

Salzaustausch:

- Lösungen von hochmolekularen Salzen können nicht nur vom Salz befreit werden, sondern es kann im Austausch ein neues, erwünschtes Ionen-Milieu angeboten werden.

VISKING®-Dialyseschlauch «Praktik»

Kat.-Nr.	Rollenlänge m	Flachbreite mm	Fülldurchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Einheit Stück	Preis Euro
84577	3	10	6	0,31	1	66,00
84578	3	23	15	1,77	1	66,00
84579	3	25	16	2,01	1	66,00
84580	3	32	20	3,14	1	66,00
84581	3	40	25	4,91	1	66,00
84582	3	50	32	8,04	1	66,00
84583	3	69	44	15,20	1	66,00
84584	3	80	51	20,42	1	66,00
84585	3	104	66	34,19	1	66,00
84586	2	117	75	44,16	1	81,00
84587	2	133	85	56,72	1	81,00
84588	2	144	92	66,44	1	81,00
84589	2	159	101	80,08	1	81,00
50352	15,2	69	44	15,20	1	154,00
50353	15,2	80	51	20,42	1	154,00
50354	15,2	104	66	34,19	1	187,00
50355	15,2	117	75	44,16	1	226,00
50356	15,2	133	85	56,72	1	254,00
50357	15,2	144	92	66,44	1	262,00
50358	15,2	159	101	80,08	1	280,00
503591	30,5	10	6	0,28	1	263,00
50359	30,5	23	15	1,77	1	270,00
50360	30,5	25	16	2,01	1	286,00
50361	30,5	32	20	3,14	1	306,00
50362	30,5	40	25	4,91	1	306,00
50363	152,5	69	44	15,20	1	958,00
50364	152,5	80	51	20,42	1	1164,00
50365	152,5	104	66	34,19	1	1304,00

FILTRATION

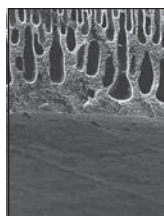
VISKING®-Dialyseschlauch «Praktik»

Kat.-Nr.	Rollenlänge m	Flachbreite mm	Fülldurchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Einheit Stück	Preis Euro
50370	305	23	15	1,77	1	1702.00
50372	305	32	20	3,14	1	1874.00
50373	305	40	25	4,91	1	1442.00
50374	305	50	32	8,04	1	2633.00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Spezial» aus regenerierter Cellulose



50 369

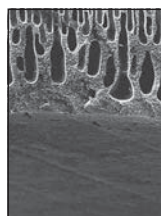
THOMAPOR®-
Dialysiermembran

THOMAPOR®-Dialyseschlauch «Spezial» aus regenerierter Cellulose

Kat.-Nr.	Flachbreite mm	Ø-mm	Trenngrenze (MG)	Rolle m	Einheit Stück	Preis Euro
50324	25	16	10000	10	1	660.00
50325	32	20	10000	10	1	660.00
50326	45	29	10000	10	1	660.00
50327	4	3	12-14000	2	1	228.00
50328	8	5	12-14000	2	1	228.00
50330	16	10	12-14000	2	1	228.00
50332	35	21	12-14000	15	1	560.00
50335	100	64	12-14000	15	1	1440.00
50336	120	76	12-14000	15	1	1440.00



50 301

THOMAPOR®-
Dialysiermembran

Anwendungsgebiete:

- Schonende Entsalzung, Reinigung und Konzentration empfindlicher biologischer Materialien, wie Seren, Eiweißlösungen, Pflanzenextrakte, u.a.
- Entsalzung von Metallkolloiden
- Reinigung von Protein- und Nucleinsäurefragmenten
- Elektrolytaustausch in bioaktiven Medien
- Züchtung von Bakterienkulturen
- Entpyrogenisierung sensibler biowirksamer Systeme

Produktspezifikation:

High-Tech-Dialyseschlauch für die gesamte biologische Forschung, nahtlos gefertigt, in Rollen, aus klarem, hochreinem und molekularporösem Membranmaterial, absolut frei von Schwermetallspuren und Schwefelverbindungen, extrem niedrige Proteinabsorption. Für nieder- und hochmolekulare Systeme mit entsprechend definierten Ausschlussgrenzen.

Kat.-Nr.	Flachbreite mm	Ø-mm	Trenngrenze (MG)	Rolle m	Einheit Stück	Preis Euro
50301	28	18	1000	10	1	660.00
50302	42	27	1000	10	1	660.00
50303	50	32	1000	10	1	660.00
50305	28	18	2000	10	1	660.00
50306	42	27	2000	10	1	660.00
50307	50	32	2000	10	1	660.00
50308	18	12	3500	15	1	660.00
50309	45	29	3500	15	1	660.00
50310	54	34	3500	15	1	660.00
50319	23	15	8000	10	1	660.00
50320	32	20	8000	10	1	660.00
50321	40	26	8000	10	1	660.00
50322	50	32	8000	10	1	660.00
50323	10	6	10000	10	1	660.00

50337	10	6	15000	10	1	675.00
50338	25	16	15000	10	1	675.00
50339	32	20	15000	10	1	675.00
50340	45	29	15000	10	1	675.00
50341	12	8	25000	10	1	675.00
50342	30	19	25000	10	1	675.00
50343	38	24	25000	10	1	675.00
50344	12	8	50000	10	1	675.00
50345	28	19	50000	10	1	675.00
50346	38	24	50000	10	1	675.00

THOMAPOR®-High-Tech-Dialyseschlauch CE Typ: Biospektra

Anwendungsgebiete:

- Schonende Entsalzung, Reinigung und Konzentration empfindlicher biologischer Materialien, wie Seren, Eiweißlösungen, Pflanzenextrakte, u.a.
- Entsalzung von Metallkolloiden
- Reinigung von Protein- und Nucleinsäurefragmenten
- Elektrolytaustausch in bioaktiven Medien
- Züchtung von Bakterienkulturen
- Entpyrogenisierung sensibler biowirksamer Systeme

Produktspezifikation:

High-Tech-Dialyseschlauch für die gesamte biologische Forschung, nahtlos gefertigt, in Rollen, aus klarem, hochreinem und molekularporösem Membranmaterial, absolut frei von Schwermetallspuren und Schwefelverbindungen, extrem niedrige Proteinabsorption. Für nieder- und hochmolekulare Systeme mit entsprechend definierten Ausschlussgrenzen.

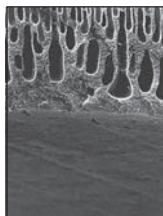
Technische Spezifikation:

- Membranmaterial: Cellulose-Ester
- Flachbreiten: 8; 10; 12 oder 16 mm
- Entsprechende Fülldurchmesser: 5,0; 6,4; 7,5 oder 10,2 mm
- Entsprechende spezifische Füllvolumina: 0,2; 0,32; 0,44 oder 0,79 ml/cm Schlauchlänge
- Lieferlängen für alle Arten THOMAPOR®-High-Tech-Dialyse-Schlauch CE: 10 m/Rolle
- Nominelle Ausschlußgrenzen: MG 100; 500; 1000; 2000; 3500; 5000; 8000; 10000; 15000 und 25000

Bestellspezifikation:



45 030



THOMAPOR®-Dialysiermembran

THOMAPOR®-High-Tech-Dialyseschlauch CE Typ: Biospektra

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Rollenlänge m	Einheit Stück	Preis Euro
45061	10000	16	10	1	715.00
45062	15000	8	10	1	630.00
45063	15000	10	10	1	630.00
45064	15000	12	10	1	675.00
45065	15000	16	10	1	715.00
45066	25000	8	10	1	630.00
45067	25000	10	10	1	630.00
45068	25000	12	10	1	675.00
45069	25000	16	10	1	715.00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS Typ: Biospektra

Anwendungsgebiete:

- Entsalzung empfindlicher biologischer und physiologischer Materialien wie Seren, Eiweiß und andere kolloide Lösungen
- Reinigung und Konzentrierung von Proteinen, Protein- und Nucleinsäurefragmenten sowie anderen hochmolekularen Stoffen
- Züchtung von Bakterienkulturen
- Reinigung und Konzentrierung biotechnologisch gewonnener Produkte

Produktspezifikation:

Dialyseschlauch in Standard-Qualität aus regenerierter Cellulose. Geringe Proteinabsorption, besonders in schwach essigsäurem Milieu, und enge Ausschlußgrenz-Bereiche. Lagerstabilisiert mit Glycerin.

Handhabung:

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS «Standard» sollte vor Gebrauch wegen seines Glycerin Gehaltes für die Lagerstabilisierung mit Wasser oder verdünnter Essigsäure gewaschen werden.

Für die Lagerung von ungebrauchtem THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS aus regenerierter Cellulose sind luftdichte Behältnisse zu empfehlen, die im Kühlschrank aufbewahrt werden.

Die angegebenen Ausschlußgrenzen sind Richtwerte. Die Eignung einer bestimmten THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-«Standard»-Qualität muß daher im Zweifelsfall durch Vorversuche ermittelt werden, da die effektiven Porenweiten des Cellulose-Membran-Materials von einer Reihe äußerer physikalisch-chemischer Faktoren, u.a. von der Puffer-Zusammensetzung, abhängen.

Nominelle Ausschlußgrenzen und Abmessungen:

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS «Standard» ist mit folgenden nominellen Ausschlußgrenzen und Abmessungen lieferbar:

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Rollenlänge m	Einheit Stück	Preis Euro
45030	100	8	10	1	630.00
45031	100	10	10	1	630.00
45032	100	12	10	1	675.00
45033	100	16	10	1	715.00
45034	500	8	10	1	630.00
45035	500	10	10	1	630.00
45036	500	12	10	1	675.00
45037	500	16	10	1	715.00
45038	1000	8	10	1	630.00
45039	1000	10	10	1	630.00
45040	1000	12	10	1	675.00
45041	1000	16	10	1	715.00
45042	2000	8	10	1	630.00
45043	2000	10	10	1	630.00
45044	2000	12	10	1	675.00
45045	2000	16	10	1	715.00
45046	3500	8	10	1	630.00
45047	3500	10	10	1	630.00
45048	3500	12	10	1	675.00
45049	3500	16	10	1	715.00
45050	5000	8	10	1	630.00
45051	5000	10	10	1	630.00
45052	5000	12	10	1	675.00
45053	5000	16	10	1	715.00
45054	8000	8	10	1	630.00
45055	8000	10	10	1	630.00
45056	8000	12	10	1	675.00
45057	8000	16	10	1	715.00
45058	10000	8	10	1	630.00
45059	10000	10	10	1	630.00
45060	10000	12	10	1	675.00

nom. Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Fülldurchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Lieferlängen m
3500	18	11,5	1,00	15
3500	45	28,6	6,42	15
3500	54	34,0	9,30	15

FILTRATION

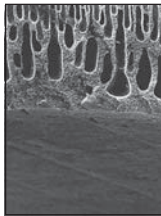
THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS

Nominelle Ausschlußgrenzen und Abmessungen:

nom. Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-durchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm	Lieferlängen m
6- 8000	10	6,4	0,32	15
6- 8000	23	14,6	1,70	30
6- 8000	32	20,4	3,27	30
6- 8000	40	25,5	5,15	30
6- 8000	50	31,8	7,94	30
6- 8000	100	63,7	31,80	15
6- 8000	120	76,4	45,80	15



45 070

THOMAPOR®
Dialysiermembran

12-14000	10	6,4	0,32	15
12-14000	10	6,4	0,32	30
12-14000	16	10,2	0,79	15
12-14000	25	15,9	2,00	15
12-14000	25	15,9	2,00	30
12-14000	32	20,4	3,27	30
12-14000	45	28,6	6,42	15
12-14000	45	28,6	6,42	30
12-14000	75	47,7	17,90	15
12-14000	105	63,7	31,80	5
12-14000	105	63,7	31,80	15
12-14000	120	76,4	45,60	5
12.14000	120	76,4	45,80	15

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS Typ: Biospektra

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-Ø mm	spez. Füllvol. ml/cm	Rollenlänge m	Preis Euro
45070	3500	18	11,5	1	15	570,00
45071	3500	45	28,6	6,42	15	570,00
45072	3500	54	34	9,30	15	600,00
45073	6-8000	10	6,4	0,32	15	478,00
945081	6-8000	23	14,6	1,7	30	478,00
945091	6-8000	32	20,4	3,27	30	478,00
450741	6-8000	40	25,5	5,15	30	510,00
945801	6-8000	50	31,8	7,94	30	598,00
45075	6-8000	100	63,7	31,8	15	740,00
945811	6-8000	120	76,4	45,8	15	645,00
45076	12-14000	10	6,4	0,32	15	645,00
45077	12-14000	10	6,4	0,32	30	708,00
945821	12-14000	16	10,2	0,79	15	872,00
45078	12-14000	25	15,9	2	15	645,00
45079	12-14000	25	15,9	2	30	708,00

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS Typ: Biospektra

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-Ø mm	spez. Füllvol. ml/cm	Rollenlänge m	Preis Euro
45080	12-14000	32	20,4	3,27	30	708,00
945831	12-14000	45	28,6	6,42	15	430,00
45081	12-14000	45	28,6	6,42	30	708,00
45082	12-14000	75	47,7	17,9	15	649,00
45084	12-14000	105	63,7	31,8	15	1382,00
45085	12-14000	120	76,4	45,8	15	1382,00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-SHR «High-Pure» Typ: Biospektra

Anwendungsgebiete:

- Schonende Entsalzung, Reinigung und Konzentration schwermetallempfindlicher biologischer und physiologischer Materialien unter Sterilbedingungen
- Kultivierung von Bakterien
- Entpyrogenisierung und Sterilisierung sensibler, biowirksamer Systeme

Produktspezifikation:

Hochgereinigter, EDTA-gewaschener Dialyseschlauch, frei von Schwermetall-Spuren und Schwefelverbindungen, strahlungssterilisiert. Für nieder- und hochmolekulare Systeme mit eng definierten Nominal-Ausschlußgrenzen. Lagerstabilisiert mit 1 %igem Natriumbenzoat.

Technische Spezifikation:

- Membranmaterial: regenerierte Cellulose
- Lieferlängen für alle Arten THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-SHR «High-Pure»: 5 m/Rolle

Die angegebenen Ausschlußgrenzen sind Richtwerte. Die Eignung einer bestimmten THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-SHR-«High-Pure»-Qualität muß daher im Zweifelsfall durch Vorversuche ermittelt werden, da die effektiven Porenweiten des Membranmaterials von einer Reihe äußerer physikalisch-chemischer Faktoren, u.a. von der Pufferzusammensetzung, abhängen.

Nominelle Ausschlußgrenzen und Abmessungen:

nom. Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-durchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm
1000	12	7,6	0,45
1000	18	11,5	1,00
1000	38	24,2	4,60
1000	45	28,6	6,42
2000	12	7,6	0,45
2000	18	11,5	1,00
2000	38	24,2	4,60
2000	45	28,6	6,42
3500	18	11,5	1,00
3500	45	28,6	6,42
3500	54	34,4	9,29
8000	10	6,4	0,32
8000	23	14,6	1,70

FILTRATION

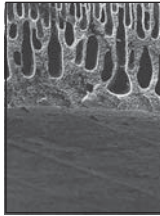
THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS Typ: Biospektra

Nominelle Ausschlußgrenzen und Abmessungen:

nom. Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-durchmesser mm	spez. Füllvolumen ml/cm
8000	32	20,4	3,27
8000	40	25,5	5,15
8000	50	31,8	7,94
10000	10	6,4	0,32
10000	25	15,9	2,00
10000	32	20,4	3,27
10000	45	28,6	6,42
15000	10	6,4	0,32



45 086



THOMAPOR®-Dialysiermembran

15000	25	15,9	2,00
15000	32	20,4	3,27
15000	45	28,6	6,42
25000	12	7,6	0,45
25000	28	17,8	2,49
25000	34	21,6	3,66
50000	12	7,6	0,45
50000	28	17,8	2,49
50000	34	21,6	3,66

Handhabung:

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-SHR «High-Pure» sollte vor Gebrauch wegen seines Natriumbenzoat-Gehaltes für die Lagerstabilisierung mit Wasser gewaschen werden. Eine nachfolgende Konditionierung im Dialysepuffer ist zweckmäßig.

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-SHR «High-Pure» Typ: Biospektra

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-Ø mm	spez. Füllvol. ml/cm	Rollenlänge m	Preis Euro
45086	1000	12	7,6	0,45	5	530,00
45087	1000	18	11,5	1	5	530,00
45088	1000	38	24,2	4,6	5	530,00
45089	1000	45	28,6	6,42	5	530,00
45090	2000	12	7,6	0,45	5	530,00
45091	2000	18	11,5	1	5	530,00
45092	2000	38	24,2	4,6	5	530,00
45093	2000	45	28,6	6,42	5	530,00
45094	3500	18	11,5	1	5	530,00

THOMAPOR®-Dialyseschlauch CS-SHR «High-Pure» Typ: Biospektra

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MG	Flachbreite mm	Füll-Ø mm	spez. Füllvol. ml/cm	Rollenlänge m	Preis Euro
45095	3500	45	28,6	6,42	5	530,00
45096	3500	54	34,4	9,29	5	530,00
45097	8000	10	6,4	0,32	5	530,00
45098	8000	23	14,6	1,7	5	530,00
45099	8000	32	20,4	3,27	5	530,00
45100	8000	40	25,5	5,15	5	530,00
45101	8000	50	31,8	7,94	5	530,00
45102	10000	10	6,4	0,32	5	530,00
45103	10000	25	15,9	2	5	530,00
45104	10000	32	20,4	3,27	5	530,00
45105	10000	45	28,6	6,42	5	530,00
45106	15000	10	6,4	0,32	5	530,00
45107	15000	25	15,9	2	5	530,00
45108	15000	32	20,4	3,27	5	530,00
45109	15000	45	28,6	6,42	5	530,00
45110	25000	12	7,6	0,45	5	530,00
45111	25000	28	17,8	2,49	5	530,00
45112	25000	34	21,6	3,66	5	530,00
45113	50000	12	7,6	0,45	5	530,00
45114	50000	28	17,8	2,49	5	530,00
45115	50000	34	21,6	3,66	5	530,00

THOMAPOR®-High-Tech-Dialyseschlauch aus Fluorcarbon-Polymer PVDF System: Biospektra SPO-22-9495

Produktspezifikation:

Biologisch absolut kompatibel und chemisch hochresistenter Dialyseschlauch aus Polyvinylidenfluorid (PVDF), thermisch belastbar, dampfsterilisierbar, schwermetal- und schwefelfrei; Ausschlußgrenze (MWCO) 500.000.

Technische Spezifikation:

- Flachbreite: 12 mm
- Durchmesser: 7,5 mm
- Volumen: 0,45 ml/cm
- Lieferlänge: 10 m

Handhabungshinweise:

PVDF-Dialysmembranen haben generell eine höhere Proteinaffinität als Cellulosemembranen. Durch Einfrieren und Austrocknen werden PVDF-Dialysmembranen unbrauchbar. Die Lieferung von THOMAPOR®-High-Tech-Dialyseschlauch aus Fluorcarbon-Polymer PVDF erfolgt in 0,1 %iger Natriumazidlösung.

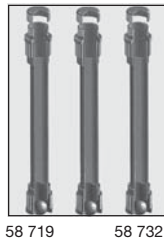
Bestellspezifikation:

Kat.-Nr.	Einheit m	Preis Euro
58861	10	627,00

THOMAPOR®-Ready-CE-Dialyse-Mini-schlauchkammern für Mengen bis 1 ml System: Biospektra SPO-44-9495

Produktspezifikation:

Dialyse-Schlauch aus schwefel- und schwermetallfreiem Cellulose-Ester (CE) mit integrierten Endstücken; eine Seite mit trichterartig erweiterter Schraubkappe zum verlustfreien Befüllen, andere Seite mit beschwertem Abschlußstück zur sicheren Balance im Dialysegefäß; abgestufte, labororientierte Ausschlußgrenzen (MWCO) zwischen 100 und 300.000 Dalton, für die Dialyse von Mengen bis 1 ml; Durchmesser 5 mm, Länge ca. 50 mm; steril verpackt zu jeweils 10 Stück für den sofortigen Einsatz in Dialysiergefäßen, vorzugsweise im THOMAPOR®-Durchfluß-Dialysiertrog, Kat.-Nr. 58717, oder in THOMAPOR®-Dialysierzylindern, Kat.-Nr. 58718 und 58758.



Kat.-Nr.	MWCO Dalton	Vol. ml	Durchm. mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
58719	100	1	5	50	10	212.00
58720	500	1	5	50	10	212.00
58721	1000	1	5	50	10	212.00
58722	2000	1	5	50	10	212.00
58723	3500	1	5	50	10	212.00
58724	5000	1	5	50	10	212.00
58725	8000	1	5	50	10	212.00
58726	10000	1	5	50	10	212.00
58727	15000	1	5	50	10	212.00
58728	25000	1	5	50	10	212.00
58729	50000	1	5	50	10	212.00
58730	100000	1	5	50	10	212.00
58731	300000	1	5	50	10	212.00

THOMAPOR®-Durchfluß-Dialysiertrog System: Biospektra-SPO-44-9495

Produktspezifikation:

Durchfluß-Trog, Abmessungen 216 x 109 x 115 mm (L x B x H), mit Halterung für Aufnahme von bis zu 20 THOMAPOR®-Ready-CE-Dialyse-Minischlauchkammern (Kat.-Nr. 58719 bis 58731) und dichtschießendem Deckel; aus glasklarem, bioinertem Kunststoff, frei von auslaugbaren Bestandteilen; zwei Pumpenschlauchanschlüsse für die effektive Zu- und Abführung von Wasser oder Pufferlösungen; freies Trogvolumen 2,1 Liter.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
58717	1	490.00

THOMAPOR®-Ready-CE-Dialyse-Schlauchkammern für Mengen von 2 und 5 ml System: Biospektra-SPO-45-9495

Produktspezifikation:

Dialyse-Schlauchkammer aus schwefel- und schwermetallfreiem Cellulose-Ester (CE) mit integrierten Endstücken; eine Seite mit trichterartig erweiterter Schraubkappe zum verlustfreien Befüllen, andere Seite mit beschwertem Abschlußstück zur sicheren Balance im Dialysiergefäß; abgestufte, labororientierte Ausschlußgrenzen (MWCO) zwischen 100 und 300.000 Dalton; zwei Ausführungen für Füllvolumina von 2 oder 5 ml, Durchmesser 5 bzw. 10 mm, Längen ca. 100 bzw. 65 mm; steril verpackt zu jeweils 10 Stück für den sofortigen Einsatz in Dialysiergefäßen, vorzugsweise jedoch in THOMAPOR®-Dialysierzylindern, Kat.-Nr. 58718 oder 58758.

Kat.-Nr.	MWCO Dalton	Vol. ml	Durchm. mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
58732	100	2	5	65	5	164.00
58733	500	2	5	65	5	164.00
58734	1000	2	5	65	5	164.00
58735	2000	2	5	65	5	164.00
58736	3500	2	5	65	5	164.00
58737	5000	2	5	65	5	164.00
58738	8000	2	5	65	5	164.00
58739	10000	2	5	65	5	164.00
58740	15000	2	5	65	5	164.00
58741	25000	2	5	65	5	164.00
58742	50000	2	5	65	5	164.00
58743	100000	2	5	65	5	164.00
58744	300000	2	5	65	5	164.00
58745	100	5	10	100	5	200.00
58746	500	5	10	100	5	200.00
58747	1000	5	10	100	5	200.00
58748	2000	5	10	100	5	200.00
58749	3500	5	10	100	5	200.00
58750	5000	5	10	100	5	200.00
58751	8000	5	10	100	5	200.00
58752	10000	5	10	100	5	200.00
58753	15000	5	10	100	5	200.00
58754	25000	5	10	100	5	200.00
58755	50000	5	10	100	5	200.00
58756	100000	5	10	100	5	200.00
58757	300000	5	10	100	5	200.00



58 717



58 717

THOMAPOR®-Dialysierzylinder System: Biospektra-SPO-45-9495

Produktspezifikation:

Zylindergefäß für die schnelle Routine-Dialyse mit Dialyse-

schläuchen aus glasklarem, bioniertem Kunststoff, frei von auslaugbaren Stoffen; mit dichtem Deckel und starkem 40-mm-Magnetrührstab; planer Boden zum Aufsetzen auf Magnetrührwerke; hervorragend geeignet für alle THOMAPOR®-Ready-CE-Dialyse-Minischlauchkammern und THOMAPOR®-Ready-CE-Dialyse-Schlauchkammern, Kat.-Nr. 57719 bis 57757; zwei labororientierte Größen.

Bestellspezifikation:

Kat.-Nr.	Volumen ml	Höhe mm	Durchmesser mm	Einheit Stück	Preis Euro
58718	750	105	107	1	100.00
58758	1000	175	110	1	100.00



58 718



58 718

THOMAPOR®-Dialyseschlauch-Klammerschloß aus PP

Produktspezifikation:

Klammersystem zum schonenden und sicheren Verschließen von Dialyseschläuchen aller Abmessungen und Typen aus physiologisch unbedenklichem und chemisch inertem Polypropylen (weiß). Jederzeit problemlos zu öffnen und oftmals wiederverwendbar. Chemisch sterilisierbar, autoklavierbar bei 121 °C.

Technische Spezifikation:

Zweiteiliges Verschlusssystem, bestehend aus federnder Wannenkammer mit eingearbeiteten Andruckleisten und eingepaßtem



84 564



94 541

Rundprofilstab. Vier Standardgrößen für Dialyseschläuche mit Flachbreiten bis zu 17, 42, 72, 95 und 180 mm.

Handhabung:

Das zu verschließende Ende des Dialyseschlauches wird mit einer Hand über der Öffnung der Wannenkammer fixiert, so daß es ca. 10 mm übersteht. Sodann wird der Schlauch mit dem Rundprofilstab in die Kammer eingedrückt.

THOMAPOR®-Dialyseschlauch-Klammerschloß aus PP

Kat.-Nr.	einsetzbar für max. Flachbreite mm	Einheit Stück	Preis Euro
84564	17	5	40.00
84565	42	5	45.00
84590	72	5	55.00
84594	95	5	61.00
84595	180	5	66.00

THOMAPOR®-Dialysierschlauch-Verschließer aus PP

Polypropylenklammer verschließt den Dialysierschlauch verlässlich, ohne ihn zu verletzen.

Kat.-Nr.	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
94541	15	10	92.00
94542	45	10	108.00
94543	70	10	118.00

THOMAPOR®-Dialysierschlauch-Öffner

Zum Einmalgebrauch. Gewinkeltes Plastikstück, mit 2 Selbstklebestellen. Wird der Schlauch-Öffner über dem Schlauchende zusammengepreßt, zieht er die Öffnung auf. Er kann während des Einfüllens von Flüssigkeit am Schlauch gelassen werden. Wird der Schlauch naß, so erlischt die Haftkraft des Öffners.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
94540	100	110.00



94 540



12 301 (s. Seite 10)

THOMAPLAST®-Dialyseschlauch-Trichter aus Polypropylen

- Dialyseschlauch-Trichter mit abgestuftem Adapter zum Überstreifen von Dialyseschläuchen unterschiedlicher Durchmesser.
- Dialyseschlauchstücke werden individuell zugeschnitten, über den Adapter gestreift und mit einem Gummiband fest justiert.

FILTRATION

- Der Dialyseschlauch-Trichter wird nunmehr an den Rand des Arbeitsgefäßes eingehängt.
- Der Abschlußdeckel ist beschriftbar. Der Trichter kann bei 121 °C dampfsterilisiert werden.

Kat.-Nr.	Für Schlauch-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
12301	5, 9, 13	5	46,00
12302	14, 19, 28	5	54,00

THOMAPOR®-Haltringe für Dialysiermembranen



50 458



50 458

- Halten Membranen verschiedener Größen, welche für Dialyse oder Konzentrationszwecke notwendig sind.
- Doppelringe aus Plastik, welche so eingestellt sind, daß sie Membranen jeglicher Stärke halten können.

Kat.-Nr.	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
50458	100	2	88,00
50459	125	2	88,00
50460	150	2	88,00
50461	200	2	88,00
50462	250	2	88,00

THOMASANN-Schwermetall-Waschlösungskonzentrat zum Entfernen von Schwermetallspuren aus Dialysemembranen System: THOMAPOR®-SPO-3000/HM

Produktspezifikation:

Biologisch abbaubares Waschlösungskonzentrat für die Hochreinigung von Dialysemembranen bei kritischen Arbeiten in Bereichen der Biochemie auf der Basis von Chelatbildnern zur Überführung von Schwermetallspuren (u.a. Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Ni, Pb, Zn) in leichtlösliche, mit Wasser auswaschbare Komplexe. Plastikflasche mit ca. 225 ml Waschlösungskonzentrat für mehr als 2 Liter Waschlösung, zur Verwendung nach Handhabungsvorschrift.

Handhabung:

Zur Schwermetallentfernung wird 1 Volumenteil Waschlösungskonzentrat mit 9 Volumenteilen destilliertem Wasser verdünnt und die Membranen etwa 5 Minuten in der verdünnten Waschlösung bei Raumtemperatur belassen. Danach werden die chelatisierten Schwermetallspuren mit reichlich ultrareinem Wasser ausgespült.

THOMAPOR®

THOMASANN-Schwermetall-Waschlösungskonzentrat zum Entfernen von Schwermetallspuren aus Dialysemembranen

Kat.-Nr.	Inhalt ml	Einheit Stück	Preis Euro
58859	225	1	175,00

THOMASANN-Schwefel-Waschlösungs-Kit zum Entfernen von Schwefelspuren aus Dialysemembranen System: Biospektra-SPO-23-9495



58 859



58 860

Produktspezifikation:

Zwei-Komponenten-Waschlösung für die sichere Entschwefelung von Dialysemembranen bei kritischen Arbeiten in Bereichen der Biochemie. Lösungen A und B in Plastikflaschen zu je 225 ml zur Verwendung nach Handhabungsvorschrift.

Handhabung:

1 Volumenteil der Lösung A wird mit 2 Volumenteilen destilliertem Wasser verdünnt, auf 80 °C erwärmt und die Membran eine Minute darin belassen. Danach wird die Membran zwei Minuten bei 60 °C in destilliertem Wasser gewaschen, dem am Ende im Verlauf von einer Minute 2 ml der Lösung B je 50 ml Wasser zugemischt werden. Schließlich wird die Membran mehrere Minuten mit ultrareinem Wasser gespült.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
58860	1	175,00

THOMAPOR®-Hohlfasern

THOMAPOR®-Hohlfasern sind besonders geeignet für die Dialyse gelöster Stoffe im Molmassenbereich von 500-2000. Die hohe Durchlässigkeit von gelösten Stoffen in diesem Bereich ist nicht mit einer hohen Wasserpermeabilität verbunden.

Anwendungsgebiete:

- Trennung von organischen Salzen (Entsalzung)
 - Trennung von Unreinheiten niedriger Molmassen (Reinigung)
 - Austausch von Salzen niedriger Molmassen (Puffer-Austausch)
- Alle diese Anwendungen erfolgen im Prinzip auf gleiche Weise. Salze und andere niedermolekulare Komponenten diffundieren aus der Probe von der einen Seite der Faser in die Dialyselösung. Durch die Isotropie der Faser können gelöste Stoffe durch die Faser in beide Richtungen diffundieren.

FILTRATION

Besonders geeignet für Dialyse gelöster Stoffe im Molekulargewichtsbereich von 500-2000.

THOMAPOR®-Mikro-Hohlfaser-Bündel Mikro-Dialysier-Faser-Bündel

Zur Konzentrierung, Entsalzung und Reinigung von Ultramikro- und Mikromengen wertvoller Verbindungen (0,1 µl - 200 µl). Mikroproben bis 0,1 µl können im Mikro-Dialysier-Faser-Bündel abgesaugt werden.

Hervorragend für die Dialyse oder Filtration von Proben sind Hohlfasern kleineren Durchmessers, mit Ein- und Ausgangsöffnung für Proben, welche dialysiert oder filtriert werden müssen.

Die Hohlfasern werden aus Cellulose, welche aus Baumwoll-Linters gewonnen wird, hergestellt.

THOMAPOR®-Einzel-Hohlfasern für In-Vivo- und Mikro-Dialyse System: Biospektra-SPO-40-9495

Produktspezifikation:

Hohlfasern für In-Vivo-Anwendungen und Mikro dialyse aus regenerierter Cellulose, Ausschlußgrenze (MWCO) 13.000 Dalton, Innendurchmesser 200 µm, Außendurchmesser 216 µm, Länge etwa 154 mm; Arbeitsvolumen etwa 5 µl, Flußrate bei 10 mm Hg etwa 3 ml/h; Packung zu 20 Stück Einzel-Hohlfasern.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
58925	1	210.00

THOMAPOR®-Hohlfaserbündel für die Mikro dialyse System: Biospektra-SPO-40-9495

Produktspezifikation:



58 925



50 464

Komplette Hohlfaserbündel für die Bearbeitung von Mengen bis 200 µl aus regenerierter Cellulose (RC). Ausschlußgrenzen (MWCO) 13.000 und 18.000 Dalton. Hohlfaser-Innendurchmesser 200 µm, Hohlfaser-Außendurchmesser 216 µm; konfektioniert mit Abschlußstücken.

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MWCO	Faser-Anzahl	Bündel-volumen µl	Einheit Stück	Preis Euro
50464	13000	1	7	1	150.00

THOMAPOR®-Hohlfaserbündel für die Mikro dialyse System: Biospektra-SPO-40-9495

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MWCO	Faser-Anzahl	Bündel-volumen µl	Einheit Stück	Preis Euro
50465	13000	2	14	1	160.00
50466	13000	5	35	1	180.00
50467	13000	10	70	1	200.00
50468	13000	20	140	1	220.00
58920	18000	1	7	1	175.00
58921	18000	2	14	1	190.00
58922	18000	5	35	1	215.00
58923	18000	10	70	1	240.00
58924	18000	20	140	1	275.00

THOMAPOR®-Makro-Hohlfaser-Bündel Makro-Dialysier-Faser-Bündel

Der Einsatz von Hohlfasern in Entsalzung, Konzentrierung und Fraktionierung basiert auf der einzigartigen Eigenschaft von halbdurchlässigen Hohlfasern. Diese kann man sich als ein Molekularsieb mit Poren vorstellen, deren Größen gesteuert werden können.

Moleküle, kleiner als die Poren der Faserwand, werden durch diese diffundieren, während größere Moleküle zurückgehalten werden.

Durch die homogene Struktur der Fasern kann die Durchdringung gelöster Stoffe in beide Richtungen erfolgen, entweder aus dem Faserinneren nach außen oder in die entgegengesetzte Richtung.

Die Dialyse wurde traditionell zur Trennung von Salzen und anderen niedermolekular gelösten Stoffen aus biologischen und biochemischen Lösungen angewandt. Viele herkömmliche Dialysetechniken, wie die Anwendung von Dialysebeuteln, sind langsamer und unbequem.

Die Anwendung von Hohlfasersystemen ermöglicht beispielsweise eine 95 %ige Trennung von Salz aus Serum, in nur 20 Minuten.

Die Hohlfaser-Einheiten bestehen aus Bündeln kleiner (200 µm Innen-Ø), semipermeabler Cellulosemembran-Schläuche, die im Vergleich zu einem Beutel ein hohes Oberflächen-/Volumen-Verhältnis besitzen.

Eine große Anzahl von Hohlfasern pro Bündel vergrößert die wirksame Oberfläche und erhöht somit die Dialysegeschwindigkeit.

THOMAPOR®-Hohlfaserbündel für Dialysesysteme zur präparativen Dialyse System: Biospektra-SPO-39-9495

Produktspezifikation:

Komplette Hohlfaserbündel aus regenerierter Cellulose (RC) oder Fluorpolymerwerkstoff Polyvinylidenfluorid (PVDF); Ausschlußgrenzen (MWCO) 13.000 und 18.000 Dalton für regenerierte Cellulose sowie 500.000 und 1.000.000 Dalton für Fluorpolymerwerkstoff, Arbeitsdruck bis 250 mm Hg; konfektioniert mit Anschlußstücken, jeweils passend in THOMAPOR®-Dialysesystemen für Hohlfasern (Kat.-Nr. 58893 und 588894).

THOMAPOR®-Hohlfaserbündel für Dialysesysteme zur präparativen Dialyse System: Biospektra-SPO-39-9495

Kat.-Nr.	Ausschlußgrenze MWCO Dalton	Material	Faseranzahl	Faserinnen-Ø mm	Faservolumen gesamt ml	Bündelvolumen nutzbar ml	Gesamtflußrate ml/h bei mi/h*)	Einheit Stück	Preis Euro
50469	13000	RC	22	0,2	0,12	0,10	150	1	175.00
50470	13000	RC	44	0,2	0,24	0,20	300	1	210.00
50471	13000	RC	88	0,2	0,48	0,40	600	1	220.00
50472	13000	RC	176	0,2	0,80	1,0	1200	1	235.00
58899	13000	RC	352	0,2	2,4	2,9	2400	1	320.00
58900	13000	RC	704	0,2	4,8	5,8	4800	1	395.00
58901	18000	RC	22	0,2	0,12	0,10	150	1	225.00
58902	18000	RC	44	0,2	0,24	0,20	300	1	235.00
58903	18000	RC	88	0,2	0,48	0,40	600	1	295.00
58904	18000	RC	176	0,2	0,80	1,0	1200	1	305.00
58905	18000	RC	352	0,2	2,4	2,9	2400	1	390.00
58906	18000	RC	704	0,2	4,8	5,8	4800	1	465.00

*) bei einem Druck von 250 mm HG

THOMAPOR®-Dialysesystem für Hohlfaserbündel System: Biospektra-SPO-38-9495

Produktspezifikation:

Komplettes Laborsystem für die Reinigung, Entsalzung und Konzentrierung von Lösungen durch Dialyse mittels Hohlfaserbündel oder zur Nutzung als Enzymreaktor: Stabiler Filterbecher aus bioinertem PYREX®-Glas mit praktischer Halterung aus oberflächenvergütetem Leichtmetall und fest verriegelbarem Aufsatz aus Polypropylen und Silikongummi-Dichtung mit Anschluß-Stücken für THOMAPOR®-Hohlfaserbündel (Kat.-Nrn. 58895 bis 58906) aus Acryl-Polymerwerkstoff, involviertes Dreivehgehn-Doppel-System aus NYLON zur Probeneinführung über Standardspritzen oder zum Umpumpen des Probegutes mittels Peristaltik-Pumpe; wahlweise einsetzbarer Rührer aus Edelstahl/PTFE.

Zwei anwendungsorientierte Systemgrößen mit Filterbechern zu 300 ml für Hohlfaserbündel mit jeweils 22; 44; 88 oder 176 Fasern (Kat.-Nrn. 50469 bis 50472, 58901 bis 58904) oder zu 800 ml für Hohlfaserbündel mit jeweils 352 oder 704 Fasern (Kat.-Nr. 58899; 58900; 58905; 58906).

Kat.-Nr.	Systemgröße ml	Einheit Stück	Preis Euro
58893	300	1	655.00
58894	800	1	795.00

THOMAPOR®-Dialyse-Membranen für THOMAPOR®-Biochem-Dialyser-Systeme

Produktspezifikation:

Zuschnitte von Dialysemembranen für alle THOMAPOR®-Biochem-Dialyser-Systeme, System NODVOL®-MED, Kat.-Nr. 58929 bis 58964, aus Cellulose-Acetat (CA) oder regenerierter Cellulose (RC) mit abgestuften Ausschlußgrenzen (MWCO) zwischen 100 und 100.000 Dalton.

Handhabungshinweise:

THOMAPOR®-Dialyse-Membranen sind mit 0,05 %iger Natriumazid-Lösung gegen Mikroorganismenbefall stabilisiert, sie sind vorgereinigt und frei von Glycerin sowie Schwermetallkontaminationen. Vor dem Einsatz ist die Natriumazid-Lösung mit reichlichen Mengen gereinigten Wassers auszuwaschen.

CE-Membranen sind gegenüber organischen Lösungsmitteln, auch gegenüber Acetonitril und Alkoholen, weniger stabil als RC-Membranen, weisen aber im Vergleich zu diesen geringere Proteinbindung auf. Der MWCO-Bereich ist bei CE-Membranen schärfer als bei RC-Membranen.

Die Handhabung der stets feucht zu haltenden Membranen muß der üblichen, geringeren mechanischen Stabilität angepaßt werden. Das Berühren mit den Händen sollte vermieden werden.

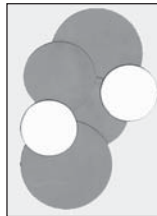


58 469



58 893

Kat.-Nr.	Material	MWCO Dalton	Zuschnitt für Dialyser-Volumen µl	Membr. Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
58965	CA	100	10-200	11	24	160.00
58966	CA	500	10-200	11	24	160.00
58967	CA	1000	10-200	11	24	160.00
58968	CA	2000	10-200	11	24	160.00
58969	CA	5000	10-200	11	24	160.00
58970	CA	10000	10-200	11	24	160.00
58971	CA	25000	10-200	11	24	160.00
58972	CA	50000	10-200	11	24	160.00
58973	CA	100000	10-200	11	24	160.00



58 965



58 965

58974	CA	100	250-1500	14	24	224.00
58975	CA	500	250-1500	14	24	224.00
58976	CA	1000	250-1500	14	24	224.00
58977	CA	2000	250-1500	14	24	224.00
58978	CA	5000	250-1500	14	24	224.00
58979	CA	10000	250-1500	14	24	224.00
58980	CA	25000	250-1500	14	24	224.00
58981	CA	50000	250-1500	14	24	224.00
58982	CA	100000	250-1500	14	24	224.00
58983	CA	500	3000-5000	18	24	224.00
58984	CA	1000	3000-5000	18	24	224.00

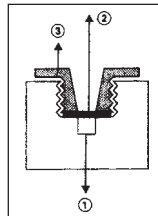
FILTRATION

THOMAPOR®-Dialyse-Membranen für THOMAPOR®-Biochem-Dialysier-Systeme

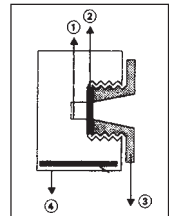
Kat.-Nr.	Material	MWCO Dalton	Zuschnitt für Dialyser-Volumen µl	Membr. Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
58985	CA	2000	3000-5000	18	24	224.00
58986	CA	5000	3000-5000	18	24	224.00
58987	CA	10000	3000-5000	18	24	224.00
58988	CA	25000	3000-5000	18	24	224.00
58989	CA	50000	3000-5000	18	24	224.00
58990	CA	100000	3000-5000	18	24	224.00
15000	RC	1000	10-200	11	24	160.00
15001	RC	2000	10-200	11	24	160.00
15002	RC	5000	10-200	11	24	160.00
15003	RC	10000	10-200	11	24	160.00
15004	RC	25000	10-200	11	24	160.00
15005	RC	50000	10-200	11	24	160.00
15006	RC	1000	250-1500	14	24	224.00
15007	RC	2000	250-1500	14	24	224.00
15008	RC	5000	250-1500	14	24	224.00
15009	RC	10000	250-1500	14	24	224.00
15010	RC	25000	250-1500	14	24	224.00
15011	RC	50000	250-1500	14	24	224.00
15012	RC	1000	3000-5000	18	24	224.00
15013	RC	2000	3000-5000	18	24	224.00
15014	RC	5000	3000-5000	18	24	224.00
15015	RC	10000	3000-5000	18	24	224.00
15016	RC	25000	3000-5000	18	24	224.00
15017	RC	50000	3000-5000	18	24	224.00

THOMAPOR®-Simplex-Micro-Biochem-Dialysier-Kammer aus PTFE

Kat.-Nr.	Dialyser-volumen µl	Ausführung	Einheit Stück	Preis Euro
58935	1000	ohne Magnet	1	180.00
58936	1500	ohne Magnet	1	180.00
58937	3000	ohne Magnet	1	180.00
58938	5000	ohne Magnet	1	180.00
58939	10	mit Magnet	1	230.00
58940	20	mit Magnet	1	230.00
58941	50	mit Magnet	1	230.00
58942	100	mit Magnet	1	230.00



58 929



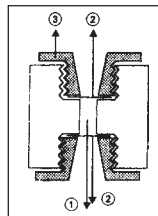
58 939



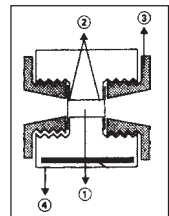
58 929



58 947 (s. Seite 13)



58 947 (s. Seite 13)



58 955 (s. Seite 13)

58943	200	mit Magnet	1	230.00
58944	500	mit Magnet	1	230.00
58945	1000	mit Magnet	1	230.00
58946	1500	mit Magnet	1	230.00

① Probenkammer
③ Verschluss

≠ Membran
④ Magnet

THOMAPOR®-Simplex-Micro-Biochem-Dialysier-Kammer aus PTFE

Produktspezifikation:

Zweiteiliges Mikrodialysesystem für den Biochemie-Bereich zur schonenden Entsalzung und zum Pufferaustausch mit THOMAPOR®-Dialyssemembranen aus Celluloseacetat (CA), Kat.-Nr. 58965 bis 58990, oder regenerierter Cellulose (RC), Kat.-Nr. 15000 bis 15017 von Mengen zwischen 10 und 5000 µl, voll aus PTFE, absolut biokompatibel und sterilisierbar; lieferbar auch mit involviertem Magnet-Rührstäbchen zum rotierenden Bewegen des Systems im Dialysiergefäß durch Magnetrührwerke.

Handhabung:

Die Probe wird mittels einer Mikropipette oder Mikroliterspritze blasenfrei in das Proben-Compartment (Probenkammer) des Dialysers eingebracht und mit der Dialyssemembran abgedeckt, die sodann mit dem PTFE-Verschluss dicht verschraubt wird. Zur Dialyse wird der so vorbereitete Dialyser in das wasser- oder puffergefüllte Dialysegefäß eingelegt.

Nach Beendigung der Dialyse wird die Probe durch Punktieren der Membran durch den PTFE-Verschluss mittels Mikroliterspritze verlustlos entnommen.

Kat.-Nr.	Dialyser-volumen µl	Ausführung	Einheit Stück	Preis Euro
58929	10	ohne Magnet	1	180.00
58930	20	ohne Magnet	1	180.00
58931	50	ohne Magnet	1	180.00
58932	100	ohne Magnet	1	180.00
58933	200	ohne Magnet	1	180.00
58934	500	ohne Magnet	1	180.00

THOMAPOR®-Duplex-Micro-Biochem-Dialysier-Kammer aus PTFE

Produktspezifikation:

Mikrodialyse-Doppelmembran-System für den Biochemie-Bereich zur schonenden "high-speed"-Entsalzung und zum Pufferaustausch mit THOMAPOR®-Dialysemembranen aus Celluloseacetat (CA), Kat.-Nr. 58965 bis 58990, oder regenerierter Cellulose (RC), Kat.-Nr. 15000 bis 15017, von Mengen zwischen 50 und 5000 µl, voll aus PTFE, absolut biokompatibel und sterilisierbar; lieferbar auch mit involviertem Magnet-Rührstäbchen zum rotierenden Bewegen des Dialysers im Dialysiergefäß durch Magnetrührwerke.

Handhabung:

Das Proben-Compartment des Dialysers wird einseitig durch Einsetzen einer Dialysemembran verschlossen, die mit einem der beiden PTFE-Verschlüsse verschraubt wird. Die Probe wird sodann mittels einer Mikropipette oder Mikroliterspritze in das Proben-Compartment (Probenkammer) eingebracht und mit der zweiten Dialysemembran abgedeckt, die danach mit dem anderen PTFE-Verschluß verschraubt wird. Zur Dialyse wird der so vorbereitete Dialyser in das wasser- oder puffergefüllte Dialysegefäß eingelegt, wobei die Dialyse über die beiderseitigen Membranen erfolgt. Die Dialyse mit der THOMAPOR®-Duplex-Micro-Biochem-Dialysier-Kammer ist auch bei nicht vollständig gefülltem Proben-Compartment möglich und erfordert kein blasenfreies Einfüllen. Nach Beendigung der Dialyse wird die Probe durch Punktieren einer der beiden Membranen durch den PTFE-Verschluß mittels Mikroliterspritze verlustlos entnommen.

Kat.-Nr.	Dialyser-volumen µl	Ausführung	Einheit Stück	Preis Euro
58947	50	ohne Magnet	1	245.00
58948	100	ohne Magnet	1	245.00
58949	200	ohne Magnet	1	245.00
58950	500	ohne Magnet	1	245.00
58951	1000	ohne Magnet	1	245.00
58952	1500	ohne Magnet	1	245.00
58953	3000	ohne Magnet	1	245.00
58954	5000	ohne Magnet	1	245.00
58955	50	mit Magnet	1	315.00
58956	100	mit Magnet	1	315.00
58957	200	mit Magnet	1	315.00
58958	500	mit Magnet	1	315.00
58959	1000	mit Magnet	1	315.00
58960	1500	mit Magnet	1	315.00

THOMAPOR®-Gleichgewichts-Micro-Biochem-Dialysier-Kammer aus PTFE

Produktspezifikation:

Mikro-Dialysesystem zur Gleichgewichts-Dialyse für den Biochemie-Bereich, zur Rückgewinnung von dialysierter Probe und Dialysat, für THOMAPOR®-Dialysemembranen aus Celluloseacetat (CA), Kat.-Nr. 58965 bis 58990, oder regenerierter Cellulose (RC), Kat.-Nr. 15000 bis 15017; voll aus PTFE, absolut biokompatibel und sterilisierbar; zur Bearbeitung von Mengen zwischen 50 und 500 µl.

Handhabungshinweise:

Durch Verschrauben einer THOMAPOR®-Dialysemembran mittels des PTFE-Einsatzes entsteht ein zweigeteiltes Proben-Compartment (Probenkammer). In das eine Teil-Compartment wird die zu dialysierende Probe mittels Mikroliterspritze eingefüllt und mit der PTFE-Rändelkopf-Einschraubung verschlossen. In das andere Teil-Compartment wird Wasser oder Pufferlösung, gegen die dialysiert

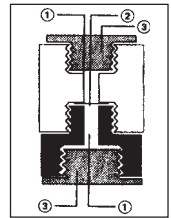
THOMAPOR®

werden soll, eingefüllt. Sodann wird auch dieses Teil-Compartment durch eine PTFE-Rändelkopf-Einschraubung verschlossen. Jedes Teil-Compartment kann zwecks Entnahme von Proben zeitweilig geöffnet, und zur Fortsetzung der Dialyse bis zum Gleichgewicht wieder verschlossen werden. Der Austausch der Membran mit veränderter Ausschlußgrenze (MWCO) ermöglicht Fraktionierungen im Mikromaßstab.

Kat.-Nr.	Dialyser-volumen µl	Einheit Stück	Preis Euro
58961	2 x 50	1	290.00
58962	2 x 100	1	290.00
58963	2 x 250	1	290.00
58964	2 x 500	1	290.00



58 961



58 961

- ① Probenkammer
- ≠ Membran
- ③ Verschluß

THOMAPOR®-Mikroliter-Dialyse-Kit System: Biospektra-SPO-35-9495

Produktspezifikation:

Wiederverwendbare Dialysesysteme für Mikroliter-Proben, bestehend aus zwei mit Schnappverschluss verriegelbaren Halb-Kapseln aus bioinertem und chemisch stabilem Polypropylen (PP) mit Membranhalterung, 10 mm-Dialysemembranen aus regenerierter Cellulose und 500 µl-Spritze zur Probeninjektion.

Drei praxisorientiert zusammengestellte Kit-System-Varianten:

Kit-System Nr. 1: 3 Stück Mikroliter-Dialysekapseln, 10 Stück Dialysemembranen (Ausschlußgrenze 3500), eine 500 µl-Spritze;

Kit-System Nr. 2: 1 Stück Mikroliter-Dialysekapsel, 10 Stück Dialysemembranen (Ausschlußgrenze 6-8000), eine 500 µl-Spritze;

Kit-System Nr. 3: 2 Stück Mikroliter-Dialysekapseln, 10 Stück Dialysemembranen (Ausschlußgrenze 12-14000), eine 500 µl-Spritze.

Handhabungshinweise:

In diesen THOMAPOR®-Mikroliter-Dialyse-Kit-Systemen können alle handelsüblichen Dialysemembranen mit Durchmesser 10 mm verwendet werden.

Kat.-Nr.	Kammer-volumen ml	Kit-System Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
58862	0,1	1	1	290.00
58863	0,1	2	1	290.00
58864	0,1	3	1	290.00

FILTRATION

THOMAPLAST®-PP-Mikro-Dialysezelle

- Zelle zur Gleichgewichts-Dialyse aus Polypropylen (PP), die aus zwei Hälften besteht.
- Jede Kammer (Zellenhälfte) faßt 0,1 ml. Öffnungskanäle erlauben das Einführen der zu dialysierenden Substanz mittels Mikroliter-Spritzen. Die Kanäle sind mit Nadeln abzudichten. Die Zelle schließt dicht, indem beide Kammerteile nach Einlegen der Membran fest ineinander gepreßt werden.

Kat.-Nr.	Kammer-Volumen ml	Einheit Stück	Preis Euro
286711	0,1	1	80.00

THOMAPOR®-Mikro-Dialysier-Membranen

- Dialysier-Membranen aus regenerierter Cellulose mit einer Trenngrenze (MG) von 6000.
- Passend für Mikro-Dialysezelle: 286711, 58862-64

Kat.-Nr.	Trenngrenze (MG)	Einheit Stück	Preis Euro
286721	6000	10	70.00

THOMAPOR®-High-Speed-Cellulose-ester-Dialysemembranen (gerahmt) für THOMAPOR®-Simultan-Mikro-Dialyser System: Biospektra-SPO-54-9495

Produktspezifikation:

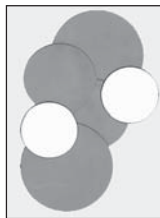
Gerahmte High-Speed-Dialysemembranen für THOMAPOR®-Simultan-Mikro-Dialyser-Systeme, sortiert nach deren Probenkapazitäten, Kat.-Nrn. 58811 bis 58816; Ausschlussgrenzen (MWCO) zwischen 100 und 500.000, aus hochreiner Celluloseester-Matrix, Membrandicke < 35 µm; biostabilisiert in 0,1 % Natriumazid-Lösung zu je 10 Stück/Packung. Achtung: Vor dem Einsatz der

THOMAPOR®-High-Speed-Cellulose-ester-Dialysemembranen (gerahmt) für THOMAPOR®-Simultan-Mikro-Dialyser System: Biospektra-SPO-54-9495

Kat.-Nr.	Probenkapazität	MWCO Dalton	Einheit Stück	Preis Euro
58821	5, 12, 16	3500	10	330.00
58822	5, 12, 16	5000	10	330.00
58823	5, 12, 16	8000	10	330.00
58824	5, 12, 16	10000	10	330.00
58825	5, 12, 16	15000	10	330.00
58826	5, 12, 16	25000	10	330.00
58827	5, 12, 16	50000	10	330.00
58828	5, 12, 16	100000	10	330.00
58829	5, 12, 16	300000	10	330.00
58830	5, 12, 16	500000	10	330.00
58831	10	100	10	300.00
58832	10	500	10	300.00
58833	10	1000	10	300.00
58834	10	2000	10	300.00
58835	10	3500	10	300.00
58836	10	5000	10	300.00
58837	10	8000	10	300.00
58838	10	10000	10	300.00
58839	10	15000	10	300.00
58840	10	25000	10	300.00
58841	10	50000	10	300.00
58842	10	100000	10	300.00
58843	10	300000	10	300.00
58844	10	500000	10	300.00
58845	96	100	10	380.00
58846	96	500	10	380.00
58847	96	1000	10	380.00
58848	96	2000	10	380.00
58849	96	3500	10	380.00
58850	96	5000	10	380.00
58851	96	8000	10	380.00
58852	96	10000	10	380.00
58853	96	15000	10	380.00
58854	96	25000	10	380.00
58855	96	50000	10	380.00
58856	96	100000	10	380.00



58 862 28 6711
s. Seite 14



58 817



58 811 (s. Seite 16)



58 812 (s. Seite 16)

THOMAPOR®-Celluloseester-Dialysemembranen muß der Cellulosestabilisator mit deionisiertem Wasser ausgewaschen werden.

Kat.-Nr.	Probenkapazität	MWCO Dalton	Einheit Stück	Preis Euro
58817	5, 12, 16	100	10	330.00
58818	5, 12, 16	500	10	330.00
58819	5, 12, 16	1000	10	330.00
58820	5, 12, 16	2000	10	330.00

58857	96	300000	10	380.00
58858	96	500000	10	380.00

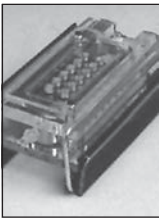
THOMAPOR®-Simultan-Mikro-Dialyser System: Biospektra-SPO-53-9495

Produktspezifikation:

Kompakt-Dialysesysteme zur simultanen, drucklosen Dialyse von bis zu 96 Einzelproben < 1 ml aus biokompatiblen, glasklarem

Acryl-Polymerwerkstoff; metallfreie Sandwichkonstruktion aus Probekammer-Träger mit nummerierten Plätzen und Gegenkammer mit Luer-fittings zum Anschluß an peristaltische Pumpen (Schlauchpumpen), gerahmte High-Speed-Dialyse-Membranfolien (nicht im Lieferumfang) für problemlosen Einbau und Wechsel, einfachste System-Montage mittels Rändelschraubungen und Sicherungskammern aus Polymerwerkstoff, Dichtung der Probe- und Gegenkammern zur Dialysemembran durch elastische, biokompatible FPM-O-Ringe.

Kat.-Nr.	Probenkapazität Anzahl	max. Volumen/Probe µl	System-Länge mm	System-Breite mm	System-Höhe mm	Einheit Stück	Preis Euro
----------	------------------------	-----------------------	-----------------	------------------	----------------	---------------	------------



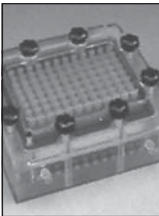
58 814



58 815

58811	5	500	127	64	40	1	1305,00
58812	10	150	64	64	40	1	945,00
58813	10	500	64	64	40	1	945,00
58814	12	150	127	64	40	1	1305,00
58815	16	150	127	64	40	1	1405,00
58816	96	150	152	133	40	1	2375,00

THOMAPOR®-Celluloseester-Dialysemembran (rund) System: Biospektra-SPO-51-9495



58 816



58 769

Produktspezifikation:

Dialysemembran in den laborüblichen Durchmessern 33 mm, 47 mm und 100 mm, Ausschlußgrenzen (MWCO) zwischen 100 und 500.000, aus hochreiner Celluloseester-Matrix mit asymmetrischen Poren; biostabilisiert in 0,1 % Natriumazid-Lösungen zu je 10 Stück/Packung, vornehmlich zum Einsatz in THOMAPOR®-Makro-Bio-Dialysezellen, Kat.-Nrn. 58764 bis 58768.

Achtung: Vor dem Einsatz der THOMAPOR®-Celluloseester-Dialysemembran muß der Biostabilisator mit deionisiertem Wasser ausgewaschen werden.

THOMAPOR®-Celluloseester-Dialysemembran (rund) System: Biospektra-SPO-51-9495

Kat.-Nr.	Durchmesser mm	MWCO Dalton	Einheit Stück	Preis Euro
58769	33	100	10	300,00
58770	33	500	10	300,00
58771	33	1000	10	300,00
58772	33	2000	10	300,00
58773	33	3500	10	300,00
58774	33	5000	10	300,00
58775	33	8000	10	300,00
58776	33	10000	10	300,00
58777	33	15000	10	300,00
58778	33	25000	10	300,00
58779	33	50000	10	300,00
58780	33	100000	10	300,00
58781	33	300000	10	300,00
58783	47	100	10	330,00
58784	47	500	10	330,00
58785	47	1000	10	330,00
58786	47	2000	10	330,00
58787	47	3500	10	330,00
58788	47	5000	10	330,00
58789	47	8000	10	330,00
58790	47	10000	10	330,00
58791	47	15000	10	330,00
58792	47	25000	10	330,00
58793	47	50000	10	322,00
58794	47	100000	10	322,00
58795	47	300000	10	322,00
58797	100	100	10	368,00
58798	100	500	10	368,00
58799	100	1000	10	368,00
58800	100	2000	10	368,00
58801	100	3500	10	368,00
58802	100	5000	10	368,00
58803	100	8000	10	368,00
58804	100	10000	10	368,00
58805	100	15000	10	368,00
58806	100	25000	10	368,00
58807	100	50000	10	368,00
58808	100	100000	10	368,00
58809	100	300000	10	368,00

THOMAPOR®-Makro-Dialysezelle für Mengen bis 50 ml System: Biospektra-SPO-50-9495

Produktspezifikation:

Doppel-Zellensystem aus biokompatiblen, glasklarem Acryl-Polymerwerkstoff für die drucklose Dialyse mit Dialysemembran laborüblicher Durchmesser, Kat.-Nr. 58769 bis 58809; metallfreie Sandwich-Konstruktion, einfachste Montage ohne Schraubungen mittels Sicherungskammer aus Polymerwerkstoff, problemloser Wechsel der Dialysemembran, Dichtung durch elastischen, biokompatiblen FPM-O-Ring; durch Lang-Stopfen verschließbarer Doppelport für jede Zelle mit Luer-Fitting-Einschraubung zur Befüllung über Spritzen oder zum Schlauchanschluß an peristaltische

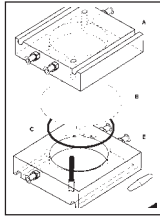
FILTRATION

Pumpen (Schlauchpumpen) für die kontinuierliche Dialyse; komplette Systeme in praxisorientierten Größen mit Zellenvolumina zwischen 2 x 1 und 2 x 50 ml.

Kat.-Nr.	Zellen- volumen ml mm	Dialyse- Membran Ø mm	Dialyse- zelle Ø mm	Dialyse- zelle Tiefe	Einheit Stück	Preis Euro
58764	1,0	33	20	10	1	905.00
58765	2,5	33	20	20	1	1054.00
58766	5,0	47	38	10	1	1074.00
58767	10,0	47	38	20	1	1120.00
58768	50,0	100	80	20	1	1238.00



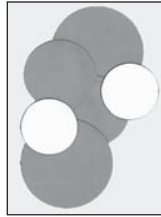
58 764



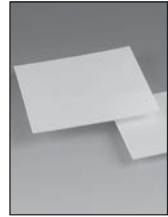
58 764

THOMAPOR®-High-Chem-Polymer-Membranronden

Kat.-Nr.	Auswahl- Code	Membran- material	Trenngrenze (MG) Dalton	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
303009	3	PA	200	76	5	116.00
303010	3	PA	200	76	10	194.00
303011	4	PA	500	76	5	116.00
303012	4	PA	500	76	10	194.00
303013	5	PA	2000	76	5	116.00
303014	5	PA	2000	76	10	194.00
303015	6	PESH	5000	76	5	116.00
303016	6	PESH	5000	76	10	194.00
303017	7	PESH	50000	76	5	116.00
303018	7	PESH	50000	76	10	194.00



30 3005



30 2983

303019	8	PESH	100000	76	5	116.00
303020	8	PESH	100000	76	10	194.00
303021	9	PS	20000	76	5	116.00
303022	9	PS	20000	76	10	194.00
303023	10	PS	100000	76	5	116.00
303024	10	PS	100000	76	10	194.00
303025	11	PAEK	100000	76	5	128.00
303026	11	PAEK	100000	76	10	210.00

THOMAPOR®-High-Chem-Polymer-Flachmembranen Typ: Biofil BGF

Technische Spezifikation:

- Material: PA (Polyamid)
PESH (Polyethersulfon, hydrophil)
PS (Polysulfon)
PAEK (Polyacryletherketon)

Auswahlkriterien:

Auswahl- Code	Druck bar (max.)	Temp. °C (max.)	pH- Bereich	Flussrate (H2O) l/m² x h
1	100	50	4-11/50 °C	40
2	50	50	4-11/50 °C	70
3	30	50	4-11/50 °C	200
4	25	50	4-11/50 °C	300
5	15	50	4-11/50 °C	310
6	10	70	1-13/60 °C	520
7	10	70	1-13/60 °C	630
8	10	70	1-13/60 °C	850
9	10	70	1-13/60 °C	250
10	10	70	1-13/60 °C	800
11	10	70	1-13/60 °C	1200

THOMAPOR®-High-Chem-Polymer-Membranronden

Kat.-Nr.	Auswahl- Code	Membran- material	Trenngrenze (MG) Dalton	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
303005	1	PA	50	76	5	116.00
303006	1	PA	50	76	10	194.00
303007	2	PA	100	76	5	116.00
303008	2	PA	100	76	10	194.00

THOMAPOR®-High-Chem-Polymer-Membranabschnitte

Kat.-Nr.	Auswahl- Code	Membran- material	Trenngrenze (MG) Dalton	Abschnitt mm	Preis Euro
302983	1	PA	50	225 x 250	125.00
302984	1	PA	50	450 x 500	335.00
302985	2	PA	100	225 x 250	125.00
302986	2	PA	100	450 x 500	335.00
302987	3	PA	200	225 x 250	125.00
302988	3	PA	200	450 x 500	335.00
302989	4	PA	500	225 x 250	125.00
302990	4	PA	500	450 x 500	335.00
302991	5	PA	2000	225 x 250	125.00
302992	5	PA	2000	450 x 500	335.00
302993	6	PESH	5000	225 x 250	95.00
302994	6	PESH	5000	450 x 500	280.00
302995	7	PESH	50000	225 x 250	95.00
302996	7	PESH	50000	450 x 500	280.00
302997	8	PESH	100000	225 x 250	95.00
302998	8	PESH	100000	450 x 500	280.00
302999	9	PS	20000	225 x 250	95.00
303000	9	PS	20000	450 x 500	280.00
303001	10	PS	100000	225 x 250	95.00
303002	10	PS	100000	450 x 500	280.00
303003	11	PAEK	100000	225 x 250	105.00
303004	11	PAEK	100000	450 x 500	300.00

THOMAPOR®-Semimikro-Dialysezellen

Die Anwendung erfolgt bei der Trennung von Eiweißen und anderen

FILTRATION

Makromolekülen aus Lösungen, Entionisierung von Proteinlösungen sowie bei Eiweißbindungsstudien. Der Einsatz erfolgt desweiteren zur quantitativen Trennung von Elektrolyten aus biologischen Flüssigkeiten, zur Einstellung der Zusammensetzung und Konzentration von Elektrolyten in Proteinlösungen sowie zur Änderung der Ionenumgebung natürlicher und synthetischer Makromoleküle.

THOMAPOR®-Gleichgewichts-Dialysezellen

- Die Zelle besteht aus klarem Acrylglas, hierdurch ist eine kontinuierliche Überwachung möglich.
- Die Zelle ermöglicht einen schnellen Dialyseprozeß und einfache Probenentnahme.
- Die beiden Kammerhälften sind identisch und mit je einer



50 492



50 494

Füllöffnung ausgestattet. Jede Füllöffnung wird mit einer PTFE-überzogenen Verschraubung aus rostfreiem Stahl verschlossen.

- Beide Kammerhälften werden mit vier Zentralschrauben absolut dicht aufeinander gepreßt und verschlossen. Zwischen die Kammerhälften wird die Dialysemembran eingelegt und eingespannt.

Kat.-Nr.	Zellenvolumen ml	Einheit Stück	Preis Euro
50492	1,0	1	146,00
50493	5,0	1	177,00
50494	10,0	1	197,00



50 496



50 498

THOMAPOR®-Durchfluß-Dialysezellen

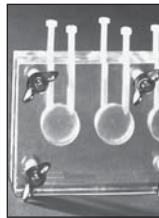
- Die Zelle besteht aus klarem Acrylglas, hierdurch ist eine kontinuierliche Überwachung möglich. Die Zelle ist sowohl für die Total- wie auch für die Gleichgewichtsdialyse geeignet.
- Die Zelle ermöglicht einen schnellen Dialyseprozeß und einfache Probenaufnahme.
- Die beiden Kammerhälften sind identisch und mit je einer eingekitteten Edelstahlkanüle versehen, die mit einem Luer-Lock-

THOMAPOR®

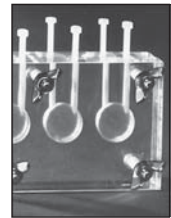
Anschluß aus gleichem Material ausgerüstet ist. Die Probenaufgabe erfolgt über die Einfüllöffnung an einer Zellenhälfte, die mit einer PTFE-überzogenen Edelstahlschraube verschlossen wird.

- Beide Kammerhälften werden mit vier Zentralschrauben absolut dicht aufeinander gepreßt und verschlossen. Zwischen die Kammerhälften wird die Dialysemembran eingelegt und eingespannt.

Kat.-Nr.	Zellenvolumen ml	Einheit Stück	Preis Euro
50496	1,0	1	202,00
50497	5,0	1	230,00
50498	10,0	1	246,00



50 522



50 522

THOMAPOR®-In-line-Multi-Gleichgewichts-Dialysezelle

Produktspezifikation:

- Die Zelle besteht aus klarem Acrylglas, hierdurch ist eine kontinuierliche Überwachung möglich.
- Die Zelle ermöglicht einen schnellen Dialyseprozeß und einfache Probenentnahme.
- Die beiden Kammerhälften sind identisch und mit je einer Füllöffnung ausgestattet. Jede Füllöffnung wird mit einer PTFE-überzogenen Verschraubung aus Edelstahl verschlossen.
- Beide Kammerhälften werden mit vier Zentralschrauben absolut dicht aufeinander gepreßt und verschlossen. Zwischen den Kammerhälften wird die Dialysemembran eingelegt und fest eingespannt.

Kat.-Nr.	L x B x H mm	Kammer-Volumen ml	Einheit Stück	Preis Euro
50522	182 x 25 x 76	1	1	380,00

THOMAPOR®-Multi-Gleichgewichts-Dialysezelle für Mikroproben

- Die Zelle besteht aus klarem Acrylglas, hierdurch ist eine kontinuierliche Überwachung möglich.
- Die Zelle ermöglicht einen schnellen Dialyseprozeß und einfache Probenentnahme.
- Beide Mikro-Kammerhälften sind identisch und mit je einer Füllöffnung ausgestattet. Jede Füllöffnung wird mit einer PTFE-überzogenen Verschraubung aus Edelstahl verschlossen.
- Beide Kammerhälften werden mit acht Zentralschrauben absolut

FILTRATION

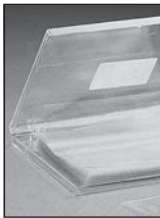
dicht aufeinander gepreßt und verschlossen. Zwischen die Kammerhälften wird die Dialysemembran eingespannt.

Kat.-Nr.	Kammer-Volumen ml	Anzahl der Mikro-Kammern	Einheit Stück	Preis Euro
50517	1,0	4	1	350.00
50518	0,1	8	1	380.00
50519	0,2	8	1	380.00
50520	0,5	8	1	380.00

THOMAPOR®-Dialysemembranen



50 518



15 479

50 389

Dialysemembranen aus regenerierter Cellulose, hergestellt aus Linters. Dialysemembranen enthalten Wasser, Glycerin und kleine Mengen Schwefelverbindungen, welche vorwiegend als Polysulfide vorliegen (ca. 0,1 %). Glycerin und Schwefel können durch intensive Spülung der Membranen entfernt werden.

Zur Konservierung der Feuchtigkeit sind die Membranrollen in Polyethylenbeuteln verpackt. Die Membranen verlieren einen Teil ihrer Elastizität, wenn sie Feuchtigkeit an die Luft abgeben.

Die Molekulargewicht-Trenngrenze liegt bei 3500 bis 14000. Verschiedene Pufferlösungen sollen ausprobiert werden, da die Ladung des Moleküls durch den pH-Wert des Mediums geändert werden kann. Ein Zug an der Membran in einer Richtung verringert die Porengröße, während ein Zug in beide Richtungen die Porengröße erweitert. Nasse Membranen sollten nicht austrocknen. Zur Konservierung legt man sie in Benzoesäure oder Formaldehyd.

THOMAPOR®-Cellulose-Dialyse-Sheet System: RCT-BLA 157-93

Produktspezifikation:

Hochpermeable, sterilisierbare Dialysefolie aus regenerierter Cellulose für den Einsatz in THOMAPOR®-Dialysezellen und in anderen Systemen.

Technische Spezifikation:

- Filtermaterial regenerierte Cellulose, transparent, mit Glycerin stabilisiert
- Abmessungen 102 x 152 mm
- Ausschlußgrenze nominell 6000 Dalton

Handhabungshinweise:

THOMAPOR®-Cellulose-Dialyse-Sheets enthalten ca. 10 % Wasser und sind gegen Austrocknen mit Glycerin stabilisiert. Sie sind sterilisierbar, müssen jedoch danach reglyceriniert werden, um das Austrocknen zu verhindern. Vor ihrem Einsatz muß das Glycerin durch Waschen mit hochreinem Wasser entfernt werden.

Zum Entfernen von Schwefelspuren aus THOMAPOR®-Cellulose-Dialyse-Sheets ist der THOMASANN-Schwefel-Waschlösungs-Kit (Kat.-Nr. 58860) zu empfehlen.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
15479	100	190.00

THOMAPOR®-Dialysierfolie, flach

Trenngrenze (MG) 10000 - 20000

zur Beschickung von Dialyseapparaturen aller Art, aus regenerierter Cellulose.

Kat.-Nr.	Dicke μ	Gewicht g/m ²	Bogen mm	Einheit Stück	Preis Euro
94585	22	32	1000 x 1200	1	35.00
94586	27	40	1000 x 1200	1	35.00
94587	41	60	1000 x 1200	1	45.00

THOMAPOR®-Dialysier-Membranen aus regenerierter Cellulose

Kat.-Nr.	Trenngrenze (MG)	Größe mm	Einheit Stück	Preis Euro
50389	3500	108 x 108	25	305.00
50390	6-8000	240 x 240	25	478.00
50391	12-14000	150 x 150	25	270.00
50392	12-14000	200 x 200	25	360.00

THOMAPOR®-Dialysier-Beutel aus regenerierter Cellulose

Kat.-Nr.	Trenngrenze (MG)	Probengröße mm	Einheit Stück	Preis Euro
50393	3500	1-40	10	266.00
50394	3500	5-400	10	302.00
50395	6-8000	1-40	10	266.00
50396	6-8000	5-400	10	302.00
50397	12-14000	1-40	10	266.00
50398	12-14000	5-400	10	302.00

THOMAPOR®-High-Tech-Glasfaser-Rundfilter Typ: BIOFIL-GF

- Vor- und Klarfiltration heißer oder aggressiver Lösungen
- Partikel- und Aerosolfiltration von Gasen

In Bereichen der

- Bio- und Lebensmitteltechnologie
- chemischen und physikalischen Laboratoriumstechnik
- Umweltechnik
- chemischen Kerntechnik

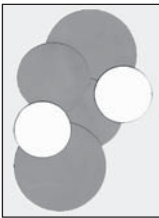
Produktspezifikation:

Chemisch und physikalisch hochresistentes, bindemittelfreies 1 μ -Glasfaser-Rundfilter für hohe Flußraten bei guter Naßstabilität und hohem Rückhaltevermögen, sterilisierbar nach allen Methoden.

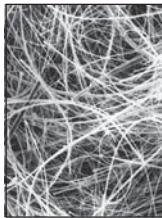
Technische Spezifikation:

- Filtermaterial Borsilikatfasser
- Filterdicke ca. 450 µm
- Porenweite 1 µm nominell
- Rückhaltevermögen für Aerosole >99,97 %*)
- Durchflußrate für Luft ca. 50 l min⁻¹ cm⁻² bei 0,7 bar
- Durchflußrate für Wasser ca. 0,5 l min⁻¹ cm⁻² bei 0,7 bar

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15043	13	100	50,00
15044	25	100	60,00
15045	37	100	70,00



15 043, 53 348,
53 191



15 043

15046	47	100	80,00
15047	50	100	80,00
15048	90	100	190,00
15049	142	25	90,00

*) Meßbedingungen: Filterfläche 100 cm²; nominelle Partikelgröße 0,3 µm; Luftdurchsatz: ca. 30 l min⁻¹

THOMAPOR®-Cellulose-Mischester-Membranfilter – Typ: R4

- Gravimetrische Bestimmungen
- Mikrobiologische Analytik
- Sterilfiltration

Produktspezifikation:

Mischester-Membranen zeichnen sich durch gute Formstabilität auch beim Autoklavieren aus.

Sie bestehen aus einem Gemisch von Cellulosenitrat und Celluloseacetat. Gegenüber anderen Membranfiltern zeichnen sie sich durch erhöhte Durchflußraten aus. Ihre extrahierbaren Anteile sind kleiner als 0,3 %. Der Filtertyp ist gewichtskonstant, das heißt beim Wiegen läuft das Gewicht nicht davon.

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
53191	3,0	13	100	100,00
53197	0,2	13	100	100,00
53217	3,0	25	100	120,00
53218	1,2	25	100	120,00
53219	0,8	25	100	100,00
53220	0,6	25	100	100,00
53230	3,0	47	100	160,00
53231	1,2	47	100	200,00
53232	0,8	47	100	130,00
53247	0,8	50	100	130,00

THOMAPOR®-Celluloseacetat-Membranen Typ: R5

Einsatzgebiet:

- Probeffiltration
- Sterilfiltration in der Pharmazie
- Klärfiltration in der Pharmazie
- Rückstandsbestimmungen aus gebrauchten Mineralölen und heißen Gasen
- Für Sterilitätsteste bei radiochemischen Untersuchungen

Produktspezifikation:

Beständig gegen trockene Hitze bis 180 °C, gegen niedrigere Alkohole sowie gegenüber öligen Lösungen.

Celluloseacetat-Membranen sind äußerst formstabil in wässrigen Lösungen und haben eine sehr niedrige Bindungskapazität, insbesondere gegenüber Proteinen.

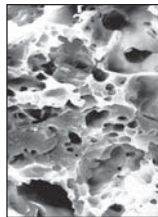
Die extrahierbaren Anteile liegen unter 2 Gew.-%.

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
53348	1,2	13	100	80,00
53350	0,45	13	100	80,00
53351	0,2	13	100	80,00
53352	0,15	13	100	100,00
53358	1,2	25	100	100,00
53360	0,45	25	100	100,00
53361	0,2	25	100	100,00
53363	1,2	47	100	130,00
53365	0,45	47	100	130,00
53366	0,2	47	100	130,00
53370	1,2	50	100	140,00
53372	0,45	50	100	140,00
53373	0,2	50	100	140,00

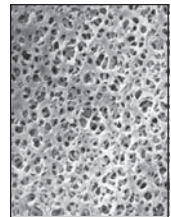
THOMAPOR®-Cellulosenitrat-Membranfilter Typen: R1-R2-R3

Einsatzgebiet:

- Mikrobiologie
- Transfer- und Blottingtechnik
- ELISA's und
- RIA's



53 348



53 191

Produktspezifikation:

Trockenfilter aus biologisch inertem 100 % reinem Cellulosenitrat; gute Benetzbarkeit und sehr flexibel.

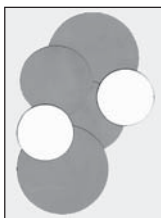
Extrahierbare Anteile ca. 1,5 Gew. %.

- R1: Vorfiltration, Staubmeßtechnik, Abtrennung von Zellen aus viskosen Medien, Abscheiden von Hefen und Fasern.
 R2: Proteinuntersuchungen, Transfermedien für DNA/RNA.
 R3: Herstellung hochreiner Flüssigkeiten, Anreicherung und Abtrennung von Phagen und Viren, Einsatz für mikrobiologische Untersuchungen.

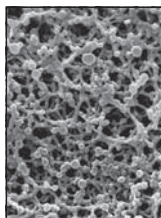
FILTRATION

THOMAPOR®-Cellulosenitrat-Membranfilter Typen: R1-R2-R3

Kat.-Nr.	Typ	Porengröße µm	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
53025	R2	0,45	13	100	80,00
53047	R1	8,0	25	100	110,00
53048	R1	5,0	25	100	110,00
53053	R2	0,45	25	100	100,00
53060	R1	12,0	47	100	150,00
53061	R1	8,0	47	100	150,00
53062	R1	5,0	47	100	150,00
53067	R2	0,45	47	100	140,00



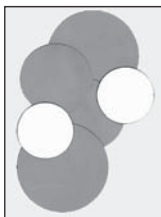
53 025, 53 440



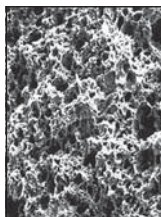
53 025

53071	R3	0,1	47	100	150,00
53076	R2	12,0	50	100	170,00
53077	R1	8,0	50	100	170,00
53078	R1	5,0	50	100	170,00
53082	R2	0,6	50	100	150,00
53083	R2	0,45	50	100	150,00

THOMAPOR®-Membranfilter aus regenerierter Cellulose Typ: R6



53 440



53 440

Einsatzgebiet:

- Sie genügen höchsten Ansprüchen im Zusammenhang mit pharmazeutischen Anwendungen.
- Zur Reinigung von organischen Lösungsmitteln, Fotolacken sowie konzentrierten, niedrigen Alkoholen sowie auch in der Wasserchemie und in der Staubmeßtechnik.

Produktspezifikation:

Die Membran läßt sich, in Filtrationsgeräte eingebaut, dämpfen oder durch Heißluft bei 180 °C sterilisieren.
Der Filtertyp R6 ist problemlos bei 136 °C autoklavierbar. Der Filter

ist flexibel, formstabil und von erstaunlicher Naßfestigkeit. Gegenüber organischen Lösungsmitteln ist die Membran weitgehendst beständig.

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
53440	0,45	13	100	120,00
53441	0,2	13	100	120,00
53443	1,0	25	100	150,00
53445	0,45	25	100	150,00
53446	0,2	25	100	150,00
53450	0,45	47	100	190,00
53451	0,2	47	100	190,00
53455	1,0	50	100	200,00
53456	0,6	50	100	200,00
53457	0,45	50	100	200,00
53458	0,2	50	100	200,00

THOMAPOR®-High-Speed- Polyethersulfon-Rundfilter (PES) Typ: BIOFIL-PES-X

Einsatzgebiete:

- Vor- und Klarfiltration wässriger Lösungen
- Partikel- und Aerosolfiltration von Gasen

in Bereichen der

- Bio- und Lebensmitteltechnologie
- chemischen und physikalischen Laboratoriumstechnik
- Umwelttechnik
- chemischen Kerntechnik

Produktspezifikation:

Hydrophiles Filter aus chemisch inertem, hochfestem Polymerwerkstoff mit gleichmäßiger Porenstruktur für hohe Durchflußraten; biokompatibel, zertifiziert nach USP Class VI "Plastics Test", sterilisierbar durch Autoklavieren.

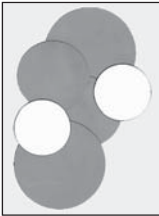
Technische Spezifikation:

- Filtermaterial: Polyethersulfon (PES)
- Filterdicke: ca. 150 µm
- Porenweite: typabhängig 0,1; 0,2; 0,45; 0,8 oder 1,2 µm
- Durchflußraten für Wasser bei 0,7 bar:
 - ca. 5 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,1 µm-Filter
 - ca. 22 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 µm-Filter
 - ca. 44 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45 µm-Filter
 - ca. 100 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,8 µm-Filter
 - > 100 ml min⁻¹ cm⁻² für 1,2 µm-Filter
- Durchflußraten für Luft bei 0,7 bar:
 - ca. 1000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,1 µm-Filter
 - ca. 3000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 µm-Filter
 - ca. 5000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45 µm-Filter
 - ca. 11000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,8 µm-Filter
 - > 11000 ml min⁻¹ cm⁻² für 1,2 µm-Filter
- Bubble Points:
 - ca. 6,9 bar für 0,1 µm-Filter
 - ca. 3,2 bar für 0,2 µm-Filter
 - ca. 2,1 bar für 0,45 µm-Filter
 - ca. 1,1 bar für 0,8 µm-Filter
 - < 1,1 bar für 1,2 µm-Filter
- Zul. Dauer-Einsatztemperatur: 100 °C
- Sterilisation: durch Autoklavieren möglich

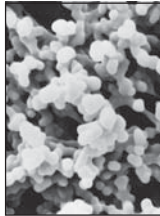
FILTRATION

THOMAPOR®-High-Speed-Polyethersulfon-Rundfilter (PES)
Typ: BIOFIL-PES-X

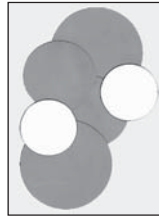
Kat.-Nr.	Porenweite μm	Filter- \varnothing mm	Einheit Stück	Preis Euro
15163	0,1	13	25	40,00
15164	0,1	25	25	40,00
15165	0,1	37	25	60,00
15166	0,1	47	25	60,00
15167	0,1	50	25	65,00
15168	0,1	90	25	150,00
15169	0,1	142	25	275,00



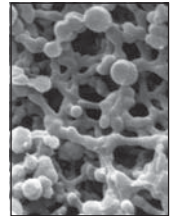
115 163



15 163



15 203



15 203

15171	0,2	13	25	40,00
15172	0,2	25	25	40,00
15173	0,2	37	25	60,00
15174	0,2	47	25	60,00
15175	0,2	50	25	65,00
15176	0,2	90	25	150,00
15177	0,2	142	25	275,00
15179	0,45	13	25	40,00
15180	0,45	25	25	40,00
15181	0,45	37	25	60,00
15182	0,45	47	25	60,00
15183	0,45	50	25	65,00
15184	0,45	90	25	150,00
15185	0,45	142	25	275,00
15187	0,8	13	25	40,00
15188	0,8	25	25	40,00
15189	0,8	37	25	60,00
15190	0,8	47	25	60,00
15191	0,8	50	25	65,00
15192	0,8	90	25	150,00
15193	0,8	142	25	275,00
15195	1,2	13	25	40,00
15196	1,2	25	25	40,00
15197	1,2	37	25	60,00
15198	1,2	47	25	60,00
15199	1,2	50	25	65,00
15200	1,2	90	25	150,00
15201	1,2	142	25	275,00

Produktspezifikation.

Biokompatibles, hydrophiles Rundfilter aus chemisch inertem, hochfestem High-Tech-Polymerwerkstoff mit gleichmäßiger Porenstruktur für hohe Durchflußraten, sehr geringe Proteinbindung, thermisch belastbar, sterilisierbar durch Autoklavieren bei 121 °C.

Technische Spezifikation:

- Filtermaterial: Polysulfon (PSU)
- Filterdicke: ca. 165 μm
- Porenweite: typabhängig 0,2 oder 0,45 μm
- Durchflußraten für Wasser bei 0,7 bar: ca. 10 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 μm -Filter
ca. 50 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45 μm -Filter

- Durchflußraten für Luft bei 0,7 bar: ca. 3000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 μm -Filter
ca. 7000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45 μm -Filter
- Bubble Points: ca. 2,5 bar für 0,2 μm -Filter
ca. 1,5 bar für 0,45 μm -Filter
- Zul. Dauer-Einsatztemperatur: 115 °C
- Sterilisation durch Autoklavieren möglich

Kat.-Nr.	Porenweite μm	Filter- \varnothing mm	Einheit Stück	Preis Euro
15203	0,2	13	25	40,00
15204	0,2	25	25	45,00
15205	0,2	37	25	55,00
15206	0,2	47	25	60,00
15207	0,2	50	25	60,00
15208	0,2	90	25	165,00
15209	0,2	142	25	250,00
15211	0,45	13	25	40,00
15212	0,45	25	25	45,00
15213	0,45	37	25	55,00
15214	0,45	47	25	60,00
15215	0,45	50	25	60,00
15216	0,45	90	25	165,00
15217	0,45	142	25	250,00

THOMAPOR®-High-Tech-Polysulfon-Rundfilter (PSU)
Typ: BIOFIL-PS-X
Einsatzgebiete:

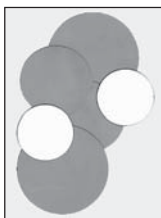
Vor- und Klärfiltration von bioaktiven Lösungen sowie Sterilfiltration von Lösungen und Gasen.

THOMAPOR®-Polycarbonat-Kapillarporen-Membranfilter
Typ: NUCLEPORE®
Einsatzgebiete:

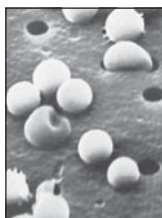
Polycarbonat-Membranen sind geeignet für alle Studien, bei denen die abfiltrierte Probe optisch untersucht werden soll, beispielsweise

SEM- und TEM-Mikroskopie, Teilchenanalyse, Zytologie. Auch zu empfehlen für Aerosolanalyse mit anschließender RF-Spektroskopie, Gravimetrie, Bluttheologie und Chemotaxis.

Porengröße (µm)	Anwendung
12,0	Allgemeine Reinigung, Vorfiltration, Reinigung und Vorfiltration von ätzenden Flüssigkeiten wie Photoresist, konzentrierte Säuren, Esterlösungen
10,0	wie 12,0 µm
8,0	wie 12,0 µm Mikrofiltration von Alkoholen, von Chemikalien, die als Reagenz verwendet werden,

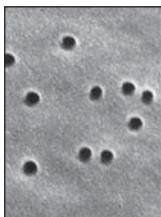


50 540

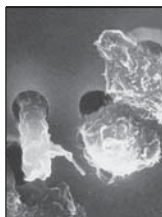


50 540

5,0	in der Zytologie, Chemotaxis und gravimetrischen Analysen
3,0	Allgemeine Mikrofiltration und Reinigung; zytologische Auswertung zerebrospinaler Flüssigkeiten, Chemotaxis, Mikrofiltration ätzender Flüssigkeiten
2,0	Chemotaxis
1,0	Bierstabilisierung, Vorfiltration von Serum, Ultrareinigung von Flüssigkeiten, Ultrareinigung ätzender Flüssigkeiten, Mikrofiltration alkoholischer Lösungen
0,8	Aerosol-Analyse, gravimetrische Analyse, Weinstabilisierung, mikroskopische Analyse von



50 540



50 540

0,6	Aerosolen, Hefe- und Schimmelpilzen Biologische Bestimmungen von Zellen, Wein und Milch, Plasmaphorese, Teilchen-Analyse aus ätzenden Flüssigkeiten.
0,4	Biologische Bestimmungen von Flüssigkeiten, Ansammeln von Asbestfasern, Entwässerung und Reinigung von Zellulärsuspensionen, Immunologie, Teilchen-Analyse ätzender Flüssigkeiten, Analyse von Hefe, Schimmelpilzen und Siliziumoxid (Kieselerde)

0,2	allgemeine Sterilfiltration, Immunologie Sterilfiltration ätzender Flüssigkeiten
0,1	Virusfiltration
0,08	wie 0,1 µm
0,05	Virus- und Eiweißfiltration
0,03	wie 0,05 µm
0,015	wie 0,05 µm

Polycarbonat-Membranen sind zu empfehlen bei mikroskopischen, chemotaktischen und zytologischen Studien sowie Aerosolfiltration und anschließender Analyse mittels Röntgen-Fluoreszenz-Spektroskopie.

Technische Spezifikation:

- Dicke: 5-10 µm
- Zerreißdruck: > 10 bar
- Gewicht (Tara): 1,0 mg/cm[±]
- Spez. Gewicht: 1,2 g/cm[±]
- Heißsiegefähiger Temperaturbereich: 230-275 °C
- Max. Einsatztemperatur: 140 °C
- Aschengewicht: 0,92 µg/cm²
- Porosität: 5-10 %
- Porendichte: 10⁵ - 6 x 10⁸ Poren/cm²
- Oberflächenstruktur: flach und glatt
- Optische Eigenschaft: durchscheinend
- Hydrophilie: hydrophil
- Freisetzen von Fasern: keine
- Autoklavierbar: ja
- Wasserabsorption: 0,24 Gewicht %
- Biologische Kompatibilität: inert

Membranen können andauernde Temperaturen von 140 °C (Luft oder Dampf) für unbestimmte Zeit aushalten. Folglich können sie wiederholt autoklaviert werden.

Polyester-Membranen sind hydrophil mit einer chemischen Beständigkeit ähnlich wie PTFE. Polyester-Membranen sind zu empfehlen bei Filtrationen von HPLC-Lösungen und Filtrationen von Proben, die mittels der HPLC untersucht werden sollen.

Kat.-Nr.	Ø mm	Porengröße µm	Einheit Stück	Preis Euro
50540	13	12,0	100	230,00
50559	13	10,0	100	230,00
50578	13	8,0	100	230,00
50597	13	5,0	100	230,00
50616	13	3,0	100	230,00
50635	13	2,0	100	230,00
50654	13	1,0	100	230,00
50673	13	0,8	100	230,00
50692	13	0,6	100	230,00
50711	13	0,4	100	180,00
50730	13	0,2	100	180,00
50749	13	0,1	100	310,00
50787	13	0,08	100	370,00
50768	13	0,05	100	320,00
50806	13	0,03	100	400,00
50825	13	0,015	100	490,00
50541	25	12,0	100	260,00
50560	25	10,0	100	230,00
50579	25	8,0	100	230,00

THOMAPOR®-Polycarbonat-Kapillarporen-Membranfilter
Typ: NUCLEPORE®

Kat.-Nr.	Ø mm	Porengröße µm	Einheit Stück	Preis Euro
50598	25	5,0	100	230,00
50617	25	3,0	100	230,00
50636	25	2,0	100	230,00
50655	25	1,0	100	230,00
50674	25	0,8	100	230,00
50693	25	0,6	100	230,00
50712	25	0,4	100	190,00
50731	25	0,2	100	190,00
50750	25	0,1	100	350,00
50788	25	0,08	100	480,00
50769	25	0,05	100	450,00
50807	25	0,03	100	490,00
50826	25	0,015	100	550,00
50542	37	12,0	100	350,00
50561	37	10,0	100	350,00
50580	37	8,0	100	280,00
50599	37	5,0	100	280,00
50618	37	3,0	100	280,00
50637	37	2,0	100	280,00
50656	37	1,0	100	280,00
50675	37	0,8	100	280,00
50694	37	0,6	100	280,00
50713	37	0,4	100	240,00
50732	37	0,2	100	240,00
50751	37	0,1	100	480,00
50789	37	0,08	100	610,00
50770	37	0,05	100	610,00
50808	37	0,03	100	610,00
50827	37	0,015	100	610,00
50543	43	12,0	100	370,00
50562	43	10,0	100	370,00
50581	43	8,0	100	330,00
50600	43	5,0	100	330,00
50619	43	3,0	100	330,00
50638	43	2,0	100	330,00
50657	43	1,0	100	330,00
50676	43	0,8	100	330,00
50695	43	0,6	100	330,00
50714	43	0,4	100	300,00
50733	43	0,2	100	300,00
50752	43	0,1	100	590,00
50790	43	0,08	100	710,00
50771	43	0,05	100	710,00
50809	43	0,03	100	710,00
50828	43	0,015	100	790,00
50544	47	12,0	100	380,00
50563	47	10,0	100	350,00
50582	47	8,0	100	330,00
50601	47	5,0	100	330,00
50620	47	3,0	100	330,00
50639	47	2,0	100	330,00
50658	47	1,0	100	330,00
50677	47	0,8	100	330,00
50696	47	0,6	100	330,00
50715	47	0,4	100	270,00
50734	47	0,2	100	270,00
50753	47	0,1	100	690,00
50791	47	0,08	100	810,00
50772	47	0,05	100	810,00
50810	47	0,03	100	810,00
50545	50	12,0	100	450,00
50564	50	10,0	100	440,00
50583	50	8,0	100	380,00
50602	50	5,0	100	380,00
50621	50	3,0	100	380,00

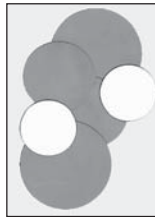
THOMAPOR®-Polycarbonat-Kapillarporen-Membranfilter
Typ: NUCLEPORE®

Kat.-Nr.	Ø mm	Porengröße µm	Einheit Stück	Preis Euro
50640	50	2,0	100	380,00
50659	50	1,0	100	380,00
50678	50	0,8	100	380,00
50697	50	0,6	100	380,00
50716	50	0,4	100	330,00
50735	50	0,2	100	330,00
50754	50	0,1	100	800,00
50792	50	0,08	100	860,00
50773	50	0,05	100	860,00
50811	50	0,03	100	860,00

THOMAPOR®-Polycarbonat-Kapillarporen-Membranfilter zur Chemotaxis-Untersuchung
Typ: BIOFIL-GFC-2180

Spezialmembranen zur Untersuchung der Chemotaxis, Standardgrößen mit geraden, zylindrischen Poren, praxisorientierte Abstufungen, ohne Netzmittel; vornehmlich zum Einsatz in THOMAPOR®-Chemotaxis-Kammern (Kat.-Nrn. 15544 bis 15548).

Kat.-Nr.	Durchmesser mm	Porenweite µm	Einheit Stück	Preis Euro
15522	13	2,0	100	250,00
15523	13	3,0	100	250,00
15524	13	4,0	100	250,00
15525	13	5,0	100	250,00
15526	13	6,5	100	250,00
15527	13	8,0	100	250,00
15528	13	10,0	100	250,00
15529	13	12,0	100	250,00
15530	13	14,0	100	250,00
15531	13	16,0	100	250,00



15 522



15 522

15532	13	18,0	100	250,00
15533	25	2,0	100	280,00
15534	25	3,0	100	280,00
15535	25	4,0	100	280,00
15536	25	5,0	100	280,00
15537	25	6,5	100	280,00
15538	25	8,0	100	280,00
15539	25	10,0	100	280,00
15540	25	12,0	100	280,00
15541	25	14,0	100	280,00
15542	25	16,0	100	280,00
15543	25	18,0	100	280,00

THOMAPOR®-Chemotaxis-Kammern

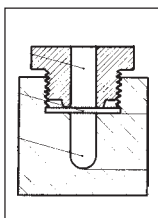
Typ: BIOFIL-GFC-2556/CX

Präzisionskammern für 13 mm-Membranen aus bioinerten, nicht-toxischen Kunststoffen Acryl (klar) und Acetalharz (weiß), polierte Innen- und Außenflächen zur Kontaminationsreduzierung ohne Dichtringe. Zwei bewährte Kammertypen: Blind-Well-Kammer mit einer Öffnung und Boyden-Kammer mit zwei Öffnungen.

Kat.-Nr.	Kammer-typ	Kammer-durch-messer µl	Volumen obere Kammer µl	Volumen untere Kammer mm ²	Versuchs-filter-fläche	Einheit Stück	Preis Euro
----------	------------	---------------------------	----------------------------	--	------------------------	---------------	------------



15 544



15 544

15544	Blind Well	4,7	25	200	18	1	185,00
15545	Blind Well	4,7	100	200	18	1	185,00
15546	Blind Well	4,7	200	200	18	1	185,00
15547	Blind Well	8,0	200	800	50	1	185,00
15548	Boyden	8,0	1500	560	50	1	500,00

THOMAPOR®-Polyester-Kapillarporen-Membranfilter

System: RTA-PE-1350

- Sterilfiltration
- Filtration von aggressiven Flüssigkeiten
- Hochreinigung von Lösungsmitteln und Fotolacken
- Aerosolanalyse und Staubuntersuchungen
- Partikelsammlung für REM-Untersuchungen

Eigenschaften:

- Genau definierte Porengröße und Porenstruktur
- Genau definiertes Cut-off
- Keine Medien-Wanderung
- Glatte Oberfläche für SEM und TEM Analysen
- Nicht hygroskopisch
- Dünn, geringe Flüssigkeitsretention
- Geringe Adsorption
- Geringe Absorption
- Stark, aber trotzdem faltbar
- Wiederholt autoklavierbar

Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Filtermembranen aus hochfester, biaxial gereckter Polyesterfolie mit hoher Porendichte und einheitlichen Poren-Durchmessern, kleiner freier Oberfläche mit äußerst geringer Protein- und Farbstoffbindung und extrem niedrigem Gehalt extra-

hierbarer Substanzen. Thermisch bis 150 °C belastbar, im eingespannten Zustand wiederholt sterilisierbar durch Autoklavieren, Dampf- oder chemische Sterilisation mittels Formaldehyd, Hypochlorit, Wasserstoffperoxid, Peressigsäure oder Ethylenoxid.

- Dicke: 8-23 µm
- Zerreißdruck: >10 bar
- Gewicht (Tara): 1 mg/cm²
- Spez. Gewicht: 1,39 g/cm³
- Heißsiegefähiger Temperaturbereich: 250-280 °C
- Max. Einsatztemperatur: 150 °C
- Brennbarkeit: langsames Brennen
- Aschengewicht: 1,0 µg/cm²
- Porosität: 5-10 %
- Porendichte: 105 - 6 x 108 Poren/cm²
- Oberflächenstruktur: flach und glatt
- Optische Eigenschaft: durchscheinend
- Hydrophilie: hydrophil
- Freisetzen von Fasern: keine
- Autoklavierbar: ja
- Wasserabsorption: 0,5 Gewicht %
- Biologische Kompatibilität: inert

Technische Spezifikation:

Poren-Ø µm	Poren-dichte Poren/cm ²	Membran-dicke µm	Filtrationsraten*		Bubble-Point** bar
			Wasser	Luft	
10	2,0x105	10	4000	80	0,04
8	2,0x105	11	2500	60	0,06
5	8,0x105	15	2500	60	0,09
3	2,0x106	18	2000	50	0,15
2	5,0x106	18	1500	40	0,22
1	2,0x107	19	500	20	0,44
0,8	3,0x107	19	350	18	0,55
0,6	5,3x107	20	200	12	0,73
0,4	1,2x108	21	100	7	1,1
0,2	4,8x108	21	30	3	2,2
0,1	1,3x109	8	4	1,1	4,4
0,08	2,0x109	8	2,3	0,8	5,5
0,05	4,0x109	8	0,8	0,4	8,8
0,03	7,0x109	8	0,2	0,2	>10

* Wasser: ml/min x cm² x bar; Luft: 1/min x cm² x bar

** bestimmt mit Ethanol

Chemische Beständigkeit:

Chemisch beständig im pH-Bereich von 2 bis 12, kurzzeitig auch zwischen 1 und 14, und gegenüber Lösungsmitteln, wie aliphatischen, aromatischen und halogenierten Kohlenwasserstoffen, auch Benzinen, Benzolen, Toluolen, Xylenen, Tetralin, Chlorbenzolen, Trichlorethylen und Perchllorethylen, Alkoholen, auch Glycolen und Benzylalkohol, Aldehyden, Ketonen, Ethern, auch Dioxan und Tetrahydrofuran, Cellosolven, Estern, auch Trikresylphosphat und Benzylbenzoat, organischen Säuren, auch Ameisensäure (50 %) und Essigsäure (100 %), Essigsäureanhydrid, Aminen, auch aromatischen, wie Anilin und Pyridin, Dimethylformamid, Dimethylacetamid, Dimethylsulfoxid, Nitrobenzolen, verdünnten Mineralsäuren, auch Salpetersäure (30 %), Salzsäure (20 %), Schwefelsäure (25 %), Flußsäure (35 %), Phosphorsäure (85 %), verdünnten Laugen, auch Kaliumhydroxid (5 %), Natriumhydroxid (5 %) und Ammoniak (5 %) sowie vielen anwendungstechnischen Formulierungen, z.B.: Fotolacken, Entwicklerlösungen, alkoholischen Pflanzenauszügen u.a. THOMAPOR®-Polyester-Kapillarporen-Membranfilter sind nicht beständig gegenüber konzentrierten Säuren und Laugen sowie halogenierten Phenolen.

Handhabung:

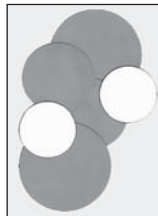
Die kompakte Membranstruktur ist äußerst stabil, so daß THOMAPOR®-Polyester-Kapillarporen-Membranfilter ohne Beschädigung mit einer glatten Metall- oder Kunststoff-Pinzette gefaßt werden können. Sie können in entsprechenden Mikrofiltrationsgeräten ohne zusätzliche Gewebeunterlage eingesetzt werden. Bei geeigneter Membranunterstützung sind Differenzdrücke bis 300 bar erreichbar.

THOMAPOR®-Polyester-Kapillarporen-Membranfilter

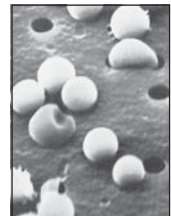
Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Porosität %	Poren-Ø µm	Dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
48095	13	15	10	10	100	150,00
48096	13	15	8	11	100	150,00
48097	13	10	5	10	100	170,00
48098	13	15	3	18	100	170,00
48099	13	15	2	18	100	200,00
48100	13	10	1	10	100	170,00
48101	13	10	0,8	10	100	170,00
48102	13	10	0,6	10	100	170,00
48103	13	10	0,4	10	100	140,00
48104	13	10	0,2	10	100	140,00
48105	13	10	0,1	8	100	220,00
48106	13	10	0,08	8	100	330,00
48107	13	8	0,05	8	100	330,00
48108	13	5	0,03	8	100	330,00
48109	25	15	10	10	100	190,00
48110	25	15	8	11	100	190,00
48111	25	10	5	10	100	190,00
48112	25	15	3	18	100	190,00
48113	25	15	2	18	100	190,00
48114	25	10	1	10	100	190,00
48115	25	10	0,8	10	100	190,00
48116	25	10	0,6	10	100	190,00
48117	25	10	0,4	10	100	170,00
48118	25	10	0,2	10	100	170,00
48119	25	10	0,1	8	100	350,00
48120	25	10	0,08	8	100	500,00
48121	25	8	0,05	8	100	500,00
48122	25	5	0,03	8	100	500,00
48123	37	15	10	10	100	230,00
48124	37	15	8	11	100	230,00
48125	37	10	5	10	100	230,00
48126	37	15	3	18	100	230,00
48127	37	15	2	18	100	230,00
48128	37	10	1	10	100	230,00
48129	37	10	0,8	10	100	230,00
48130	37	10	0,6	10	100	230,00
48131	37	10	0,4	11	100	200,00
48132	37	10	0,2	10	100	200,00
48133	37	10	0,1	8	100	440,00
48134	37	10	0,08	8	100	660,00
48135	37	8	0,05	8	100	660,00
48136	37	5	0,03	8	100	660,00
48137	47	15	10	10	100	300,00
48138	47	15	8	11	100	300,00
48139	47	10	5	10	100	300,00
48140	47	15	3	18	100	300,00
48141	47	15	2	18	100	300,00
48142	47	10	1	10	100	300,00
48143	47	10	0,8	10	100	300,00
48144	47	10	0,6	10	100	300,00
48145	47	10	0,4	10	100	230,00
48146	47	10	0,2	10	100	230,00
48147	47	10	0,1	8	100	580,00
48148	47	10	0,08	8	100	790,00
48149	47	8	0,05	8	100	790,00
48150	47	5	0,03	8	100	790,00
48151	50	15	10	10	100	370,00
48152	50	15	8	11	100	370,00
48153	50	10	5	10	100	370,00

THOMAPOR®-Polyester-Kapillarporen-Membranfilter

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Porosität %	Poren-Ø µm	Dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
48154	50	15	3	18	100	370,00
48155	50	15	2	18	100	370,00
48156	50	10	1	10	100	370,00
48157	50	10	0,8	10	100	370,00
48158	50	10	0,6	10	100	370,00
48159	50	10	0,4	10	100	300,00
48160	50	10	0,2	10	100	300,00
48161	50	10	0,1	8	100	700,00



48 095 48 165



48 095 48 165

48162	50	10	0,08	8	100	910,00
48163	50	8	0,05	8	100	910,00
48164	50	5	0,03	8	100	910,00

THOMAPOR®-Polyester-Kapillarporen-Membranfilter System: RTA-PE 2550 AOX

Spezialfilter für AOX-Bestimmungen in der Wasser- und Umweltanalytik

Produktspezifikation:

Äußerst halogenarme, hydrophile Filtermembranen aus hochfester biaxial gestreckter Polyesterfolie mit einheitlichem Porendurchmesser von 0,4 µm in Standard-Durchmessern von 25 und 47 mm.

Halogenidgehalt (Gesamthalogene): 25 mm-Filter < 0,200 µg/Filter
47 mm-Filter < 0,600 µg/Filter

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Porosität %	Poren-Ø µm	Dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
48165	25	10	0,4	10	100	170,00
48166	47	10	0,4	10	100	300,00
12303	50	10	0,4	10	100	350,00

THOMAPOR®-High-Tech-Kapillarporen-Filter aus PP-vliesverstärktem Polyester

- Filtration von sensiblen Medien

Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Polyester-Filtermembran-Ronden mit ebenso physiologisch unbedenklicher Polypropylen-Vliesverstärkung

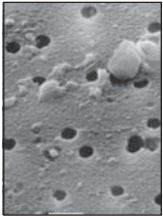
FILTRATION

für erhöhte Druckfestigkeit (Berstdruck), thermisch verfestigt – ohne Klebverbund, nicht fuselnd; hohe Porendichte, einheitliche Porendurchmesser und hohe Filtrationsraten.

THOMAPOR®-Kapillarporen-Membranen aus PP-vliesverstärktem Polyester System: RTA-PET/PP-Vlies

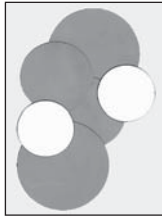
THOMAPOR®-High-Tech-Kapillarporen-Filter aus PP-vliesverstärktem Polyester

Kat.-Nr.	Ronden-Ø (mm)	Poren-Ø (µm)	Filtrations-rate*	Bubble-Point**	Einheit Stück	Preis Euro
49061	25	3	2000	0,15	25	80.00
49062	25	2	1500	0,22	25	80.00



49 061

49 028



49 061

49 028

49063	25	1	500	0,44	25	80.00
49064	25	0,8	350	0,55	25	80.00
49065	25	0,6	200	0,73	25	80.00
49066	25	0,4	100	1,1	25	80.00
49067	25	0,2	30	2,2	25	80.00
49068	25	0,1	4	4,4	25	150.00
49075	47	3	2000	0,15	25	130.00
49076	47	2	1500	0,22	25	130.00
49077	47	1	500	0,44	25	130.00
49078	47	0,8	350	0,55	25	130.00
49079	47	0,6	200	0,73	25	130.00
49080	47	0,4	100	1,1	25	130.00
49081	47	0,2	30	2,2	25	130.00
49082	47	0,1	4	4,4	25	175.00
49089	50	3	2000	0,15	25	155.00
49090	50	2	1500	0,22	25	155.00
49091	50	1	500	0,44	25	155.00
49092	50	0,8	350	0,55	25	155.00
49093	50	0,6	200	0,73	25	155.00
49094	50	0,4	100	1,1	25	155.00
49095	50	0,2	30	2,2	25	155.00
49096	50	0,1	4	4,4	25	180.00

* Wasser (ml/min x cm² x bar)

** für Ethanol

Kat.-Nr.	Größe	Poren-Ø (µm)	Filtrations-rate*	Bubble-Point**	Einheit Stück	Preis Euro
49028	A4	3	2000	0,15	5	194.00
49029	A4	2	1500	0,22	5	194.00
49030	A4	1	500	0,44	5	194.00
49031	A4	0,8	350	0,55	5	194.00
49032	A4	0,6	200	0,73	5	194.00
49033	A4	0,4	100	1,1	5	194.00
49034	A4	0,2	30	2,2	5	194.00
49035	A4	0,1	4	4,4	5	317.00

* Wasser (ml/min x cm² x bar)

** für Ethanol

*** 1 cm²

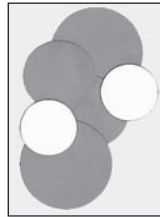
THOMAPOR®-High-Tech-Kapillarporen-Filter System: RTA-Polyester/PTEF

- Sterilfiltration
- Sterilbelüftung und Begasung

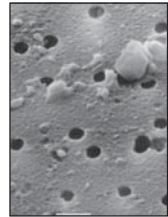
Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Filtermembran-Ronden aus PTFE-beschichteter Polyester-Membran, Membranstärke 23 µm; auto-klavierbar, auch chemisch und durch Gammastrahlung sterilisierbar; hohe Porendichte - Porosität 15 % - und hohe Filtrationsraten.

Kat.-Nr.	Ronden-Ø (mm)	Poren-Ø (µm)	Luft-durchsatz*	Bubble-point bar**	Berst-druck bar***	Einheit Stück	Preis Euro
49100	25	0,2	3,5	1,5	1,5	25	115.00
49101	47	0,2	3,5	1,5	1,5	25	155.00
49102	50	0,2	3,5	1,5	1,5	25	175.00



49 100



49 100

THOMAPOR®-Kapillarporen-Membranen aus PP-vliesverstärktem Polyester System: RTA-PET/PP-Vlies

Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Polyester-Filtermembran mit Polypropylen-Vliesverstärkung, ohne Klebverbund; hohe Porendichte, einheitliche Porendurchmesser und hohe Filtrationsraten. Pack zu jeweils 5 Stück im A4-Format (29,5 x 21 mm).

THOMAPOR®-High-Tech-Kapillarporen-Filtermembran System: RTA-Polyester/PTEF-vliesverstärkt

- Sterilfiltration
- Sterilbelüftung und Begasung

Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Filtermembran aus PTFE-beschichteter Polyester-Membran mit physiologisch ebenso unbedenklicher

Polypropylen-Vliesverstärkung für erhöhte Druckfestigkeit (Berstdruck). Membranstärke 23 µm; autoklavierbar, auch chemisch und durch Gammabestrahlung sterilisierbar; hohe Porendichte - Porosität 15 % - und hohe Filtrationsraten.
Pack zu 3 Stück im A4-Format (29,5 x 21 mm).

Kat.-Nr.	Größe	Poren- Ø (µm)	Luft- durch- satz*	Bubble- point bar**	Berstdruck bar***	Einheit Stück	Preis Euro
49107	A4	0,2	3,0	1,5	6	3	291.00

THOMAPOR®-High-Tech-Kapillarporen-Filter System: RTA-Polyester/PTFE- vliesverstärkt

- Sterilfiltration
- Sterilbelüftung und Begasung

Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Filtermembran-Ronden aus PTFE-beschichteter Polyester-Membran mit ebenso physiologisch unbedenklicher Polypropylen-Vliesverstärkung für erhöhte Druckfestigkeit (Berstdruck), Membranstärke 23 µm; autoklavierbar, auch chemisch und durch Gammabestrahlung sterilisierbar; hohe Porendichte - Porosität 15 % - und hohe Filtrationsraten.

Kat.-Nr.	Ronden- Ø (mm)	Poren- Ø (µm)	Luft- durch- satz*	Bubble- point bar**	Berstdruck bar***	Einheit Stück	Preis Euro
49103	25	0,2	3,5	1,5	1,5	25	130.00
49104	47	0,2	3,5	1,5	1,5	25	175.00
49105	50	0,2	3,5	1,5	1,5	25	195.00

THOMAPOR®-High-Tech-Kapillarporen-Filtermembran System: RTA-Polyester/PTFE

- Sterilfiltration
- Sterilbelüftung und Begasung

Produktspezifikation:

Hydrophile, biokompatible Filtermembran aus PTFE-beschichteter Polyester-Membran, Membranstärke 23 µm; autoklavierbar, auch chemisch und durch Gammabestrahlung sterilisierbar; hohe Porendichte - Porosität 15 % - und hohe Filtrationsraten.
Pack zu 3 Stück im A4-Format (29,5 x 21 mm).

Kat.-Nr.	Größe	Poren- Ø (µm)	Luft- durch- satz*	Bubble- point bar**	Berstdruck bar***	Einheit Stück	Preis Euro
49106	A4	0,2	3,5	1,5	1,5	3	240.00

* l/min x cm² x bar)

** für Isopropanol

*** 1 cm²

THOMAPOR®-Acrylpolymer-Flüssigkeits- Rundfilter Typ: BIOFIL-MT-X

Einsatzgebiet:

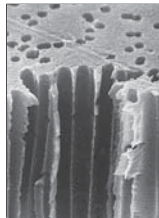
Klar- und Feinfiltration wässriger Lösungen im Bio- und Umweltbereich.

Produktspezifikation:

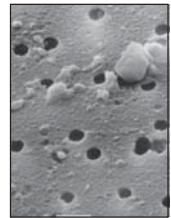
Hydrophiles Rundfilter auf Polymerfaserbasis mit Porenweiten zwischen 0,2 und 10 µm, nichtgewebter Stützkörper; biokompatibel, zertifiziert gemäß USP Class VI-121 "Plastic Tests", gute chemische Beständigkeit, nicht autoklavierbar.

Technische Spezifikation:

- Filtermaterial: Acryl-Copolymerfaser
- Filterdicke: <130 µm
- Porenweite: typabhängig 0,2; 0,45; 0,8; 1,2; 3; 5 oder 10 µm
- Durchflußraten für Wasser bei 0,8 bar:
 - ca. 0,02 l/min-1 cm-2 für 0,2 µm-Filter
 - ca. 0,04 l/min-1 cm-2 für 0,45 µm-Filter
 - ca. 0,13 l/min-1 cm-2 für 0,8 µm-Filter



49 107 49 106 49 103



49 107 49 106 49 103

- Bubble-Points:

ca. 0,20 l/min-1 cm-2 für 1,2 µm-Filter
ca. 0,52 l/min-1 cm-2 für 3,0 µm-Filter
ca. 0,78 l/min-1 cm-2 für 5,0 µm-Filter
ca. 1,03 l/min-1 cm-2 für 10 µm-Filter

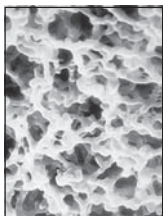
ca. 2,1 bar für 0,2 µm-Filter
ca. 1,1 bar für 0,45 µm-Filter
ca. 0,7 bar für 0,8 µm-Filter
ca. 0,4 bar für 1,2 µm-Filter
ca. 0,2 bar für 3,0 µm-Filter
ca. 0,14 bar für 5 µm-Filter
< 0,14 bar für 10 µm-Filter

- Max. zul. Einsatztemperatur: 85 °C
- Sterilisierbarkeit: chemisch

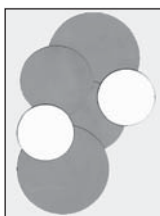
Kat.-Nr.	Poren- weite µm	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15051	0,2	13	25	40.00
15052	0,2	25	25	50.00
15053	0,2	37	25	65.00
15054	0,2	47	25	65.00
15055	0,2	50	25	70.00
15056	0,2	90	25	170.00
15057	0,2	142	25	290.00
15059	0,45	13	25	40.00
15060	0,45	25	25	50.00
15061	0,45	37	25	65.00
15062	0,45	47	25	65.00
15063	0,45	50	25	70.00
15064	0,45	90	25	170.00
15065	0,45	142	25	290.00
15067	0,8	13	25	40.00
15068	0,8	25	25	50.00
15069	0,8	37	25	65.00
15070	0,8	47	25	65.00
15071	0,8	50	25	70.00
15072	0,8	90	25	170.00

THOMAPOR®-Acrylpolymer-Flüssigkeits-Rundfilter Typ: BIOFIL-MT-X

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15073	0,8	142	25	290,00
15075	1,2	13	25	40,00
15076	1,2	25	25	50,00
15077	1,2	37	25	65,00
15078	1,2	47	25	65,00
15079	1,2	50	25	70,00
15080	1,2	90	25	170,00



15 051 (s. Seite 28)



15 051 (s. Seite 28)

15081	1,2	142	25	290,00
15083	3	13	25	40,00
15084	3	25	25	50,00
15085	3	37	25	65,00
15086	3	47	25	65,00
15087	3	50	25	70,00
15088	3	90	25	170,00
15089	3	142	25	290,00
15091	5	13	25	40,00
15092	5	25	25	50,00
15093	5	37	25	65,00
15094	5	47	25	65,00
15095	5	50	25	70,00
15096	5	90	25	170,00
15097	5	142	25	290,00
15099	10	13	25	40,00
15100	10	25	25	50,00
15101	10	37	25	65,00
15102	10	47	25	65,00
15103	10	50	25	70,00
15104	10	90	25	170,00
15105	10	142	25	290,00

- Filtration von Trinkwasser.
- Zur Filtration organischer Materialien und Rückgewinnung von Edelmetallen aus galvanischen Bädern.
- Vorbehandlung zur Umkehr-Osmose.

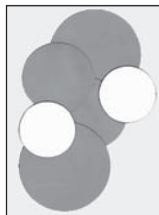
Produktspezifikation:

- **Hohe Filtrationsgenauigkeit:**
Die Membranfilter haben eine gleichmäßige Porengrößenverteilung, daher präzises Filtrieren möglich.
- **Breiter Porengrößenbereich:**
Die Membranfilter sind in den Porengrößen 0,2; 0,4 und 0,9 µm lieferbar. Kontrollierte Porengrößen wurden durch »Mercury intrusion« und »bubble point test« bestimmt.
- **Flexibilität und hohe mechanische Stabilität:**
Die Membranfilter behalten ihre physikalischen Eigenschaften auch bei stark veränderten Betriebsbedingungen.
- **Keine Formänderung bei Siedetest:**
Die physikalischen Eigenschaften der Membranfilter werden auch bei längerem Aussetzen im siedenden Wasser nicht beeinflusst.
- **Autoklavierbarkeit:**
Die Membranfilter sind hitzebeständig bei Temperaturen bis 125 °C und unempfindlich gegenüber herkömmlichen Heißsterilisationsverfahren wie Autoklavieren und in-situ-Dampfsterilisation.

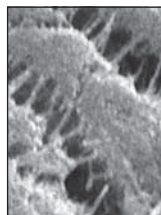
Technische Spezifikation:

- Betriebstemperatur: 90 °C, kurzzeitig bis 105 °C
- pH-Bereich: 1-12 bei 35 °C
- Heißluftbeständigkeit: bis 125 °C

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
94471	0,2	13	50	35,00
94472	0,4	13	50	35,00
94473	0,9	13	50	35,00
94421	0,2	25	50	45,00



94 471



94 471

94422	0,4	25	50	45,00
94423	0,9	25	50	45,00
94425	0,2	47	50	80,00
94426	0,4	47	50	80,00
94427	0,9	47	50	80,00
94475	0,2	50	50	90,00
94476	0,4	50	50	90,00
94477	0,9	50	50	90,00
94435	0,2	55	50	100,00
94439	0,4	55	50	100,00
94454	0,9	55	50	100,00

THOMAPOR®-Filterscheiben aus PVC

Einsatzgebiet:

- Zur Herstellung hochreinen Wassers von 1-18 Megohm Qualität.
- Mikrofiltration, Suspensionen von Stärke, Harzen, Aktivkohle, Niederschläge von Proteinen, Bariumsulfat, Kieselsäure. Bakterien und Sporen werden vollständig zurückgehalten, so daß Wasser und Luft für Fermente, Sterilräume und bakteriologische Ansätze steril aufbereitet werden können. Zum Sammeln von Staubproben aus der Luft.
- In der Lebensmittel- und Getränkeindustrie sowie in der pharmazeutischen Industrie.

THOMAPOR®-Filterscheiben aus PVC

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
94436	0,2	70	25	65.00
94440	0,4	70	25	65.00
94455	0,9	70	25	65.00
94437	0,2	90	25	90.00
94441	0,4	90	25	90.00
94456	0,9	90	25	90.00

THOMAPOR®-Filterschichten aus PVC – Abschnitte

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Abmessungen cm	Einheit Stück	Preis Euro
94434	0,2	30 x 30	1	192.00
94438	0,4	30 x 30	1	192.00
94453	0,9	30 x 30	1	192.00

THOMAPOR®-Filterschichten aus PVC – Rollen

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Breite cm	Länge m	Einheit Stück	Preis Euro
94447	0,2	30	15	1	1118.00
94448	0,4	30	15	1	1118.00
94458	0,9	30	15	1	1118.00
94450	0,2	60	15	1	2043.00
94451	0,4	60	15	1	2043.00
94459	0,9	60	15	1	2043.00

THOMAPOR®-High-Tech-Polyvinylidenfluorid-Rundfilter (PVDF)
Typ: BIOFIL-PV-I

Einsatzgebiete:

Fein- und Sterilfiltration von Lösungen und Gasen in Bereichen der chemischen Analytik.

Produktspezifikation:

Chemisch hochresistentes, gering hydrophobes Rundfilter ohne Stützkörper, biokompatibel, frei von auslaugbaren Bestandteilen.

Technische Spezifikation:

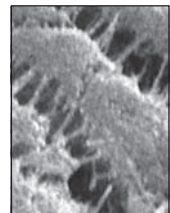
- Filtermaterial: Polyvinylidenfluorid (PVDF)
- Filterdicke: ca. 180 µm
- Porenweite: typabhängig 0,2 oder 0,45 µm
- Durchflußraten für Wasser bei 0,7 bar: ca. 3 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 µm-Filter
ca. 13 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45 µm-Filter
- Durchflußraten für Luft bei 0,7 bar: ca. 1000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 µm-Filter
ca. 2000 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45µm-Filter
- Bubble-Points: ca. 2,3 bar für 0,2 µm-Filter
ca. 1,4 bar für 0,45 µm-Filter
- Zul. Dauer-Einsatztemperatur: 100 °C

- Sterilisation: durch Autoklavieren möglich

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15219	0,2	13	25	55.00
15220	0,2	25	25	60.00
15221	0,2	37	25	75.00
15222	0,2	47	25	85.00
15223	0,2	50	25	90.00
15224	0,2	90	25	215.00
15225	0,2	142	25	290.00
15227	0,45	13	25	55.00
15228	0,45	25	25	60.00
15229	0,45	37	25	75.00



94 447 94 434

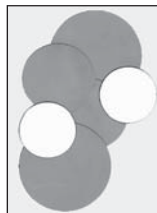


94 447 94 434

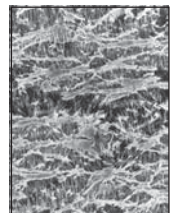
15230	0,45	47	25	85.00
15231	0,45	50	25	90.00
15232	0,45	90	25	215.00
15233	0,45	142	25	290.00

THOMAPOR®-High-Tech-Polyvinylidenfluorid-Rundfilter (PVDF)
Typ: BIOFIL-PV-O

Einsatzgebiete:



15 219



15 219

Feinfiltration von Lösungsmitteln und Gasen in Bereichen der chemischen Analytik und Labortechnik.

Produktspezifikation:

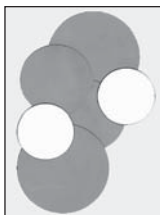
Chemisch hochresistentes, hydrophobes Rundfilter ohne Stützkörper, biokompatibel, frei von auslaugbaren Bestandteilen.

Technische Spezifikation:

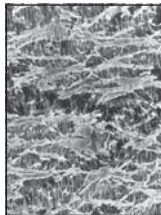
- Filtermaterial: Polyvinylidenfluorid (PVDF)
- Filterdicke: ca. 180 µm
- Porenweite: 0,45 µm

- Durchflußrate für Luft bei 0,7 bar: ca. 2000 ml min⁻¹cm⁻²

Kat.-Nr.	Porenweite μm	Filter- \varnothing mm	Einheit Stück	Preis Euro
15235	0,45	13	25	75,00
15236	0,45	25	25	85,00
15237	0,45	37	25	95,00
15238	0,45	47	25	100,00
15239	0,45	50	25	105,00
15240	0,45	90	25	290,00
15241	0,45	142	25	570,00



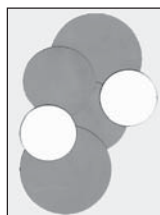
15 235



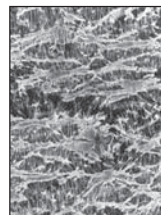
15 235

THOMAPOR®-Filtermembranen aus Tetrafluorethylen (TFE), Typ: SVX

Kat.-Nr.	Durchmesser mm	Porengröße μm	Dicke der Membran mm	Einheit Stück	Preis Euro
72541	50	5-6	0,10	10	78,00
72542	50	20-30	0,14	10	78,00
72543	50	30-60	0,20	10	78,00



72 546



72 546

THOMAPOR®-Filtermembranen aus Tetrafluorethylen (TFE), Typ: SVX

Filtermembranen zur Filtration kritischer Medien der Labor- und Prozeßfiltration.

THOMAPOR®-TFE-Membranen erfüllen höchste Ansprüche und werden im Zusammenhang mit THOMAPLAST®-Filterhaltern aus PFA eingesetzt.

Produktspezifikation

- Das Material ist gegenüber den stärksten organischen wie auch anorganischen Verbindungen beständig.
- Versuchs- bzw. Prozeßtemperaturen bis zu +260 °C stellen ebenso kein Problem dar, wie der Einsatz am Gefrierpunkt.

Technische Spezifikation:

- Die Membranen zeigen eine homogene, wabenartige Porenstruktur; das Material ist reines TFE Harz, fest versponnen, so daß ein Herauslösen von Membranfasern bzw. Partikeln ausgeschlossen ist.
- Tetrafluorethylen
- Aufgrund der Strukturcharakteristik eignet sich die Membran sowohl für die Tiefen-, wie auch für die Oberflächenfiltration bestens.
- Für die Luft-, Gas- sowie für die Aerosole-Filtration sind THOMAPOR®-Filtermembranen Typ SVX, besonders interessant.

Kat.-Nr.	Durchmesser mm	Porengröße μm	Dicke der Membran mm	Einheit Stück	Preis Euro
72546	47	0,2	0,65	10	90,00
72547	47	0,45	0,07	10	90,00
72537	47	1-2	0,25	10	78,00
72538	47	5-6	0,10	10	78,00
72539	47	20-30	0,14	10	78,00
72540	50	1-2	0,25	10	78,00

THOMAPOR®-PTFE-Präzisions-Rundfilter-Membranen (PTFE) Typ: BIOFIL-PX-PG

Gas- und Flüssigkeitsfiltration unter robusten Bedingungen und für industriellen Einsatz.

Produktspezifikation:

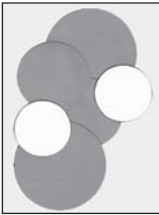
Hydrophobe, mechanisch stabile und thermisch belastbare Rundfiltermembran aus biokompatiblen, geschältem, rottungsfestem Sinter-PTFE ohne Stützgewebe, chemisch außerordentlich beständig und Lösungsmittelfest, hohes Porenvolumen, engklassierte Porenweiten und geringe Adsorption, frei von auslaugbaren Bestandteilen.

Technische Spezifikation:

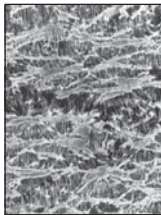
- Filtermaterial: geschältes Polytetrafluorethylen (PTFE)
- Filterdicke: typabhängig 100 bis 250 μm
- Porenweiten: typabhängig 1 bis 2; 3 bis 4; 4 bis 5 und 5 bis 6 μm
- Porenvolumen: >45 %
- Durchflußraten für Wasser bei 0,9 bar:
 - ca. 100 ml min⁻¹ cm⁻² für 1 bis 2 μm -Filter
 - ca. 160 ml min⁻¹ cm⁻² für 3 bis 4 μm -Filter
 - ca. 220 ml min⁻¹ cm⁻² für 4 bis 5 μm -Filter
 - ca. 300 ml min⁻¹ cm⁻² für 5 bis 6 μm -Filter
- Durchflußraten für Luft bei 12 bar:
 - bis 20 ml min⁻¹ cm⁻² für 1 bis 2 μm -Filter
 - bis 30 ml min⁻¹ cm⁻² für 3 bis 4 μm -Filter
 - bis 110 ml min⁻¹ cm⁻² für 4 bis 5 μm -Filter
 - bis 140 ml min⁻¹ cm⁻² für 5 bis 6 μm -Filter
- Bubble-Points gegen Ethanol:
 - 0,05 bis 0,1 bar für 1 bis 2 μm -Filter
 - 0,03 bis 0,1 bar für 3 bis 4 μm -Filter
 - 0,03 bis 0,08 bar für 4 bis 5 μm -Filter
 - 0,02 bis 0,07 bar für 5 bis 6 μm -Filter

- Einsatztemperaturbereich: -260 °C bis +260 °C
- Sterilisation: durch Autoklavieren möglich

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Filterdicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
15310	1-2	13	250	25	75.00
15311	1-2	25	250	25	85.00
15312	1-2	37	250	25	95.00
15313	1-2	47	250	25	105.00
15314	1-2	50	250	25	110.00
15315	1-2	54	250	25	110.00
15316	1-2	90	250	25	255.00



15 310



15 310

15317	1-2	142	250	25	510.00
15318	3-4	13	200	25	75.00
15319	3-4	25	200	25	85.00
15320	3-4	37	200	25	95.00
15321	3-4	47	200	25	105.00
15322	3-4	50	200	25	110.00
15323	3-4	54	200	25	110.00
15324	3-4	90	200	25	255.00
15325	3-4	142	200	25	510.00
15302	4-5	13	150	25	75.00
15303	4-5	25	150	25	85.00
15304	4-5	37	150	25	95.00
15305	4-5	47	150	25	105.00
15306	4-5	50	150	25	110.00
15307	4-5	54	150	25	110.00
15308	4-5	90	150	25	255.00
15309	4-5	142	150	25	510.00
15294	5-6	13	100	25	75.00
15295	5-6	25	100	25	85.00
15296	5-6	37	100	25	95.00
15297	5-6	47	100	25	105.00
15298	5-6	50	100	25	110.00
15299	5-6	54	100	25	110.00
15300	5-6	90	100	25	255.00
15301	5-6	142	100	25	510.00

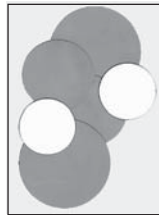
Produktspezifikation:

Hydrophobe, mechanisch stabile und thermisch belastbare Rundfiltermembran aus biokompatiblen, rottungsfestem PTFE, gereckt ohne Stützgewebe, chemisch außerordentlich beständig und lösungsmittelfest; gleichmäßige Poren und enge Porengrößenverteilung; frei von auslaugbaren Bestandteilen.

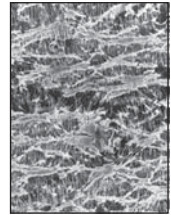
Technische Spezifikation:

- Filtermaterial: gerecktes Polytetrafluorethylen (PTFE)
- Filterdicke: typabhängig 60 bis 100 µm
- Porenweiten: typabhängig 0,1; 0,2; 0,45; 0,65; 0,8; 1,2 und 5 µm
- Durchflußraten für Aceton bei 0,9 bar:
 - ca. 30 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,1 µm-Filter
 - ca. 60 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,2 µm-Filter
 - ca. 130 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,45 µm-Filter
 - ca. 190 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,65 µm-Filter
 - ca. 270 ml min⁻¹ cm⁻² für 0,8 µm-Filter
 - ca. 400 ml min⁻¹ cm⁻² für 1,2 µm-Filter
 - ca. 1300 ml min⁻¹ cm⁻² für 5 µm-Filter
- Durchflußraten für Luft bei 0,9 bar:
 - ca. 1,5 l min⁻¹ cm⁻² für 0,1 µm-Filter
 - ca. 3 l min⁻¹ cm⁻² für 0,2 µm-Filter
 - ca. 5 l min⁻¹ cm⁻² für 0,45 µm-Filter
 - ca. 10 l min⁻¹ cm⁻² für 0,65 µm-Filter
 - ca. 12 l min⁻¹ cm⁻² für 0,8 und 1 µm-Filter
 - ca. 30 l min⁻¹ cm⁻² für 5 µm-Filter
- Bubble-Points gegen Ethanol:
 - ca. 1,3 bar für 0,1 µm-Filter
 - ca. 1 bar für 0,2 µm-Filter
 - ca. 0,7 bar für 0,45 µm-Filter
 - ca. 0,5 bar für 0,65 µm-Filter
 - ca. 0,4 bar für 0,8 µm-Filter
 - ca. 0,3 bar für 1 µm-Filter
 - ca. 0,1 bar für 5 µm-Filter
- Einsatztemperaturbereich: -260 °C bis +260 °C
- Sterilisation: durch Autoklavieren möglich

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Filterdicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
----------	------------------	----------------	-------------------	------------------	---------------



15 326



15 326

15326	0,1	13	60	25	105.00
15327	0,1	25	60	25	120.00
15328	0,1	37	60	25	140.00
15329	0,1	47	60	25	155.00
15330	0,1	50	60	25	155.00
15331	0,1	90	60	25	400.00
15332	0,1	142	60	25	805.00
15334	0,2	13	60	25	105.00
15335	0,2	25	60	25	120.00
15336	0,2	37	60	25	140.00
15337	0,2	47	60	25	155.00

THOMAPOR®-PTFE-High-Tech-Rundfilter-Membranen (PTFE) Typ: BIOFIL-PX-SU

Einsatzgebiete:

- Feinfiltration chemisch aggressiver Medien und von Lösungsmitteln, auch halogenhaltigen
- Sterilfiltration
- Gasreinigung

THOMAPOR®-PTFE-High-Tech-Rundfilter-Membranen (PTFE)
Typ: BIOFIL-PX-SU

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Filterdicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
15338	0,2	50	60	25	155.00
15339	0,2	90	60	25	400.00
15340	0,2	142	60	25	805.00
15342	0,45	13	80	25	105.00
15343	0,45	25	80	25	120.00
15344	0,45	37	80	25	140.00
15345	0,45	47	80	25	155.00
15346	0,45	50	80	25	155.00
15347	0,45	90	80	25	400.00
15348	0,45	142	80	25	805.00
15350	0,65	13	80	25	105.00
15351	0,65	25	80	25	120.00
15352	0,65	37	80	25	140.00
15353	0,65	47	80	25	155.00
15354	0,65	50	80	25	155.00
15355	0,65	90	80	25	400.00
15356	0,65	142	80	25	805.00
15358	0,8	13	100	25	105.00
15359	0,8	25	100	25	120.00
15360	0,8	37	100	25	140.00
15361	0,8	47	100	25	155.00
15362	0,8	50	100	25	155.00
15363	0,8	90	100	25	400.00
15364	0,8	142	100	25	805.00
15366	1,2	13	100	25	105.00
15367	1,2	25	100	25	120.00
15368	1,2	37	100	25	140.00
15369	1,2	47	100	25	155.00
15370	1,2	50	100	25	155.00
15371	1,2	90	100	25	400.00
15372	1,2	142	100	25	805.00
15374	5	13	100	25	105.00
15375	5	25	100	25	120.00
15376	5	37	100	25	140.00
15377	5	47	100	25	155.00
15378	5	50	100	25	155.00
15380	5	90	100	25	400.00
15381	5	142	100	25	805.00

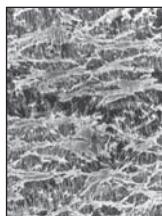
THOMAPOR®-Filtermembranen aus PTFE,
Typ: ZX

Zur Filtration von nahezu allen Flüssigkeiten oder Gasen bei Temperaturen von +288 °C bis -268 °C.

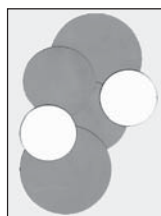
Kat.-Nr.	Durchmesser mm	Porengröße µm	Dicke der Membran mm	Einheit Stück	Preis Euro
602921	47	1-3	0,20	10	115.00
602971	47	3-5	0,20	10	115.00
603021	47	10-20	0,20	10	115.00
603071	47	20-30	0,18	10	115.00
603121	47	30-60	0,18	10	115.00
60292	75	1-3	0,20	10	151.00
60297	75	3-5	0,20	10	151.00
60302	75	10-20	0,18	10	151.00

THOMAPOR®-Filtermembranen aus PTFE,
Typ: ZX

Kat.-Nr.	Durchmesser mm	Porengröße µm	Dicke der Membran mm	Einheit Stück	Preis Euro
60307	75	20-30	0,18	10	151.00
60312	75	30-60	0,18	10	151.00
60293	90	1-3	0,20	10	196.00
60298	90	3-5	0,20	10	196.00
60303	90	10-20	0,14	10	196.00
60308	90	20-30	0,14	10	196.00
60294	110	1-3	0,20	10	239.00
60299	110	3-5	0,20	10	239.00
60304	110	10-20	0,14	10	239.00



60 2921



60 2921

60309	110	20-30	0,14	10	239.00
60295	125	1-3	0,20	5	207.00
60300	125	3-5	0,20	5	207.00
60305	125	10-20	0,20	5	207.00
60310	125	20-30	0,20	5	207.00
60296	150	1-3	0,20	5	167.00
60301	150	3-5	0,20	5	167.00
60306	150	10-20	0,13	5	167.00
60311	150	20-30	0,13	5	167.00
60316	150	30-60	0,13	5	167.00

THOMAPOR®-Gas-Filter


50 477



50 477

Ideal als Filter, welcher Gase durchläßt, während Flüssigkeiten zurückgehalten werden, d.h. Flüssigkeiten retinieren und Gase passieren läßt. Aus festem Nylon geformt. Der mittlere Teil besteht aus 2 Hälften, welche zusammengeschraubt den Filter in Position halten. Ein 1/4"-Adapter mit NPT-Gewinde wird an jedes Ende eingeschraubt, so daß ein Schlauch mit 6,35 mm Innendurchmesser angeschlossen werden kann.

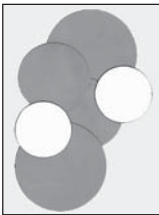
Kat.-Nr.	Einheit/Stück	Preis Euro
50477	1	82.00

THOMAPOR®-PTFE-Gasfilter-Membranen

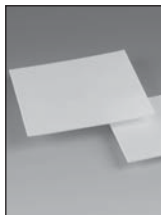
Filter-Membranen sind aus PTFE verstärkt mit Glasfaser; passend für Kat.-Nr. 50477.

Kat.-Nr.	Strömungs- geschwindigkeit von Luft ml/min	Strömungs- geschwindigkeit von Luft ml/min	Einheit Stück	Preis Euro
5047811	49 bei 0,034 bar	197 bei 0,69 bar	50	65,00

Ø der Plättchen: 22 mm



50 47811



30 2856

- Primerentfernung nach DNA-Applikationen
- Bakterien- und Zellgewinnung
- Antikörpergewinnung aus Hybridomazellen
- Sterilfiltration
- Proteinentfernung für HPLC-Analysen
- zweiteiliges System, bestehend aus Zentrifugenröhrchen und passendem Filtereinsatz
- neuartiges, nichtleckendes Membranfilter-Design aus Polyethersulfon (PES) mit extrem niedriger Proteinbindung
- zwei Membran-Filtertypen für die Mikrofiltration: Porengrößen 0,2 µm und 0,45 µm
- vier Membranfiltertypen für die Ultrafiltration: 4 kD, 10 kD, 30 kD und 100 kD MWCO
- fixierter Endhaltepunkt zur Vermeidung des Trockenfiltrierens (dead stop)



58 865



58 865

THOMAPOR®-PTFE-High-Chem-Filter- folien-Abschnitte Typ: High-Flow OHL 96

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen), mikroporös
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbarkeit: bei 121 °C

Kat.-Nr.	Poren- weite µm	Abschnitts- größe mm	Folien- stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
302856	0,05	320 x 320	0,2	1	533,00
302857	0,2	320 x 320	0,2	1	533,00
302858	0,45	320 x 320	0,2	1	533,00
302859	1,0	320 x 320	0,2	1	533,00
302860	5,0	320 x 320	0,2	1	533,00

- labororientierte Filtrationsvolumina und optimierte Röhrchen-
größen
 - Filtrationsvolumen 0,5 ml: 8,8 x 36 mm (iØ x H)
 - Filtrationsvolumen bis 4 ml: 17,7 x 94 mm (iØ x H)
 - Filtrationsvolumen bis 15 ml: 26 x 92 mm (iØ x H)
- kleinste Rückhaltevolumina im Membranfilter:
 - 0,5 ml-Röhrchen: max. 10 µl
 - 4 ml-Röhrchen: 10 bis 40 µl
 - 15 ml-Röhrchen: 10 bis 50 µl
- vom Membranröhren abhängige, hohe zentrifugale Belastbarkeit:
 - 0,5 ml-Röhrchen: max. 13.000 g
 - 4 ml- und 15 ml-Röhrchen: max. 6.000 g
- hohe Arbeitssicherheit und minimierte Aerosolbildung durch verschließbares System
- Lieferung unsteril, nicht autoklavierbar, jedoch chemisch sterilisierbar

Kat.-Nr.	Filter-Typ	Filtrations- volumen ml	Poren- weite µm	Ausschluss- grenze kD (MWCO)	Einheit Stück	Preis Euro
58865	Mikrofilter	0,5	0,2	-	10	82,00
58866	Mikrofilter	0,5	0,45	-	10	82,00
58867	Ultrafilter	0,5	-	4	10	82,00
58868	Ultrafilter	0,5	-	10	10	82,00
58869	Ultrafilter	0,5	-	30	10	82,00
58870	Ultrafilter	0,5	-	100	10	82,00
58871	Mikrofilter	0,5 bis 4	0,2	-	10	140,00
58872	Mikrofilter	0,5 bis 4	0,45	-	10	140,00
58873	Ultrafilter	0,5 bis 4	-	4	10	140,00
58874	Ultrafilter	0,5 bis 4	-	10	10	140,00
58875	Ultrafilter	0,5 bis 4	-	30	10	140,00
58876	Ultrafilter	0,5 bis 4	-	100	10	140,00
58877	Mikrofilter	0,5 bis 15	0,2	-	6	216,00
58878	Mikrofilter	0,5 bis 15	0,45	-	6	216,00
58879	Ultrafilter	0,5 bis 15	-	4	6	216,00
58880	Ultrafilter	0,5 bis 15	-	10	6	216,00
58881	Ultrafilter	0,5 bis 15	-	30	6	216,00
58882	Ultrafilter	0,5 bis 15	-	100	6	216,00

THOMAPOR®-Zentrifugal-Filter System: GEN-DS-0420-PES

Produktspezifikation:

- Hocheffiziente Mikro- und Ultra-Filterröhrchen für die schnelle Zentrifugation,
- geeignet für alle laborüblichen Zentrifugen, vorzugsweise solche mit „fixed angle“ Rotoren,
- entwickelt für Routineanwendungen in vielen Arbeitsbereichen der Gentechnik, Biochemie und Analytik, wie:
 - Entsalzung von höhermolekularen Naturstoffen,
 - Proteinkonzentrierung und Proteinreinigung
 - Proteinisolierung aus zellhaltigen Flüssigkeiten
 - Protein-, DNA- und RNA-Isolierung aus Gelen
 - Konzentrierung von Oligos und Nukleinsäuren
 - Nukleotidabtrennungen
 - Entfernung von Linkern vor der Klonierung
 - Antikörper- und Virus-Konzentrierung

THOMAPOR®-Mikroanalytik-Spritzenfilter aus Polypropylen System: Biospektra-SPO-97-9495

Einsatzgebiet:

Klarfiltration wässriger und nichtwässriger Lösungen in Milliliter-Mengen zur Probenvorbereitung im Analytik-Bereich.

Produktspezifikation:

Metallfreie Spritzenfilter, kleiner Durchmesser und integrierter Auslauf-Tip zur schnellen Filtration in enghalsigen Gefäßen; hydrophobe Metallfilter, kompatibel mit fast allen HPLC-Solventien, Porenweiten 0,2 oder 0,45 µm; geringstes Totvolumen, Luer-Spritzenanschluß; zwei Größenausführungen für Volumina < 5 ml und > 5 ml, jeweils steril oder unsterilisiert.



15 022



15 022

Technische Spezifikation:

- Gehäuse: Polypropylen
- Membran: Polypropylen
- Porenweite: typabhängig 0,2 µm oder 0,45 µm
- Filterfläche: typabhängig 0,8 cm² oder 3,9 cm²
- Rückhaltevolumen: typabhängig < 8 µl bei Filterfläche 0,8 cm² < 30 µl bei Filterfläche 3,9 cm²
- Max. zul. Arbeitsdruck: 5 bar
- Max. zul. Arbeitstemperatur: 50 °C

Handhabungshinweis:

THOMAPOR®-Mikroanalytik-Spritzenfilter aus Polypropylen sind als Druck- oder Ansaugfilter einsetzbar.

Kat.-Nr.	Arbeitsvolumen ml	Porenweite µm	Filterfläche cm ²	Einheit Stück	Preis Euro
15022	<5	0,2	0,8	25	125,00
15023	<5	0,45	0,8	25	125,00
15024	>5	0,2	3,9	25	175,00
15025	>5	0,45	3,9	25	175,00

Produktspezifikation:

Hydrophober Polypropylen-Hohlfaser-Modul für den Laboreinsatz mit glasklarem, biokompatiblen Polycarbonat-Gehäuse und Polyurethan-Verguß, liegend einmal autoklavierbar bei 121 °C, 30 min.

Technische Spezifikation:

- Modul-Gesamtlänge: 350 mm
- Modul-Nenn-Ø (innen): 14 mm
- Werkstoff Hüllrohr: Polycarbonat und Polyamid
- Werkstoff Hohlfasern: Polypropylen
- Anzahl Hohlfasern: 85
- Aktive Länge Hohlfasern: 240 mm
- Innen-Ø Hohlfasern: 0,6 mm
- Außen-Ø Hohlfasern: 1,0 mm
- Wandstärke Hohlfasern: 0,2 mm
- Membranfläche: 0,04 m²
- Anströmfläche: 0,24 cm²
- Intrakapillares Volumen: 6 ml
- Extrakapillares Volumen: 21 ml
- Nominale Porengröße: 0,2 µm
- Max. Betriebstemperatur: 40 °C
- Max. transmembraner Druck von außen nach innen: bei 25 °C 2 bar
bei 40 °C 1,5 bar
- Max. transmembraner Rückspüldruck über Ausgangsdruck: bei 25 °C 1,5 bar
bei 40 °C 1,0 bar
- Volumenstrom bei Strömungsgeschwindigkeit 1 m/s in den Kapillaren: 96,5 l
- Zulässiger pH-Bereich: 0,5 bis 14

Kat.-Nr.	Hohlfaser Werkstoff	Einheit Stück	Preis Euro
72569	Polypropylen	1	412,00
72570	Polyamid	1	317,00



72 569, 72 570, 72 571 (s. Seite 36)

THOMAPOR®-Zellulose-Filtermembran-Modul Typ: MICRODYN®-LD OC-02 - hydrophil -

- Klarfiltration in Bereichen der Pharma- und Getränke-Industrie
- Entsalzung und Salzaustausch wässriger Lösungen

Produktspezifikation:

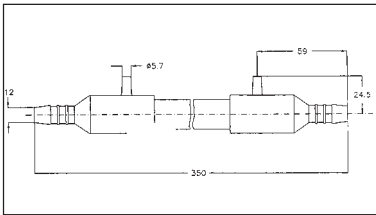
Hydrophiler, großflächiger Zellulose-Hohlfaser-Modul mit glasklarem, biokompatiblen Polycarbonat-Gehäuse und Polyurethan-Verguß, liegend einmal autoklavierbar bei 121 °C.

THOMAPOR®-Polypropylen-Filtermembran-Modul Typ: MICRODYN®-LM 2P 06 - hydrophob -

- Klar- und Sterilfiltration, auch aggressiver Medien
- Membrandestillation sensibler Lösungen
- Zellkonzentration
- Flüssigkeitsbe- und -entgasung

Technische Spezifikation:

• Modul-Gesamtlänge:	350 mm
• Modul-Nenn-Ø (innen):	14 mm
• Werkstoff Hüllrohr:	Polycarbonat
• Werkstoff Hohlfasern:	Zellulose
• Anzahl Hohlfasern:	1000
• Aktive Länge Hohlfasern:	245 mm
• Innen-Ø Hohlfasern (trocken):	200 µm
• Außen-Ø Hohlfasern (trocken):	219 µm
• Wandstärke Hohlfasern (trocken):	9,5 µm
• Membranfläche:	0,2 m ²
• Anströmfläche:	0,4 cm ²
• Intrakapillares Volumen:	11 ml
• Extrakapillares Volumen:	26 ml
• Trenngrenze:	10.000 Dalton



72 569, 72 570, (s. Seite 35) 72 571

- Max. transmembraner Druck von innen nach außen: 1,5 bar
- Max. Gehäusedruck: 3,0 bar
- Empf. Strömungsgeschwindigkeit: max. 10 cm/s (14 l/h)
- Max. Betriebstemperatur: 40 °C
- max. Reinigungstemperatur: 60 °C
- Zulässiger pH-Bereich: 3 bis 11

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
72571	1	390,00



58 583



58 574

THOMAPOR®-Einmal-Filtervorsatz, hydrophil, mit integriertem Glasfaser-Vorfilter System: NODVOL®-SSP-3050/PF

Vor- und Klarfiltration von wässrigen Proben und Lösungen mit hohen Schwebstoffgehalten, vornehmlich zum Einbau in Systeme der Präzisionsanalytik.

Produktspezifikation:

Gebrauchsfertige 0,45 µm-Filtereinheit, Durchmesser 50 mm, für

THOMAPOR®

den Einmalgebrauch; aus inertem Polypropylen, integrierter Glasfaser-Vorfilter, Hauptfilter Polyamid, beidseitig Schlauchtüllenan-schluß 6 bis 10 mm und Luer-Innenkonus; temperaturbeständig bis 80 °C, chemisch sterilisierbar.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
58583	6	72,00

THOMAPOR-Einmal-Mini-Filtervorsätze, hydrophil, mit Luer-Lock-Ansatz System: NODVOL®-SSP-3300/M

Klar und Feinfiltration von wässrigen Proben und Lösungen in kleinsten Mengen für die Präzisionsanalytik, wie HPLC und Kapillar-Elektrophorese, in Bereichen der

- klinischen Chemie
- Biochemie
- Pharmakologie
- Laboratoriumsdiagnostik
- Umweltchemie
- Lebensmittelchemie

Produktspezifikation:

Gebrauchsfertige Filtereinheiten mit extrem geringen Totvolumina für Spritzen mit Luer-Lock-Ansatz für den Einmalgebrauch, aus inertem Polyamid (Nylon) und integrierten Membranfiltern aus gleichem Polymerwerkstoff, Auslauf Luer-Anschluß (männl.); Porenweiten 0,2; 0,45 und 5 µm, temperaturbeständig bis 80 °C, chemisch sterilisierbar.

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Totvolumen ml	max. zul. Druck bar	Einheit Stück	Preis Euro
58574	0,2	3	0,007	7,5	10	30,00
58575	0,45	3	0,007	7,5	10	30,00
58576	5,0	3	0,007	7,5	10	30,00

THOMAPOR®-Einmal-Filtervorsätze, hydrophil, mit Luer-Lock-Ansatz System: NODVOL®-SSP-3130

Vor- und Klarfiltration von wässrigen Proben und Lösungen in kleinsten Mengen für die Präzisionsanalytik und Synthesechemie.

Produktspezifikation:

Gebrauchsfertige, farbcodierte Filtereinheiten mit minimalen Totvolumina für Spritzen und Linearpumpen mit Luer-Lock-Ansatz für den Einmalgebrauch aus inertem Polycarbonat (PC) und integrierten Membranfiltern aus derivatisierten Cellulosen, Auslauf Luer-Anschluß (männl.) oder Gewindehülse; Filterfläche 5,7 cm², Porenweiten 0,2 bis 5 µm, temperaturbeständig bis 80 °C, chemisch sterilisierbar.

Kat.-Nr.	Membranmaterial	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Totvolumen ml	max. zul. Druck bar	Auslauf-seite	Farb-code	Einheit Stück	Preis Euro
58577	Cellulose-acetat	0,2	30	0,05	7	Luer	rot	10	30,00
58578	Cellulose-acetat	0,2	30	0,05	7	Ge-winde	rot	10	30,00

THOMAPOR®-Einmal-Filtervorsätze, hydrophil, mit Luer-Lock-Ansatz System: NODVOL®-SSP-3130

Kat.-Nr.	Membran- material	Poren- weite µm	Filter- Ø mm	Tot- volumen ml	max. zul. Druck bar	Aus- lauf- seite	Farb- code	Einheit Stück	Preis Euro
58579	Cellulose- acetat	0,45	30	0,05	7	Luer	weiß	10	30,00
58580	Cellulose- acetat	0,8	30	0,05	7	Luer	grün	10	30,00
58581	Cellulose- acetat	1,2	30	0,05	7	Luer	orange	10	30,00
58582	Cellulose- nitrat	5,0	30	0,05	7	Luer	schwarz	10	30,00

Ansatz, farbcodiert, aus inertem Polypropylen (PP) und integrierten PTFE-Membranfiltern, Auslauf Luer-Anschluß (männl.); Porenweiten 0,2 bis 5 µm, chemisch sterilisierbar.

Kat.-Nr.	Poren- weite µm	Filter- Ø mm	Tot- volumen ml	max. zul. Druck bar	Aus- lauf- seite	Farb- code	Einheit Stück	Preis Euro
58585	0,2	30	0,05	7	Luer	weiß	10	51,00
58586	0,45	30	0,05	7	Luer	grün	10	51,00
58587	1,0	30	0,05	7	Luer	gelb	10	51,00
58588	5,0	30	0,05	7	Luer	grau	10	51,00

THOMAPOR®-Einmal-Filtervorsätze, hydrophil, mit Luer-Lock-Ansatz System: NODVOL®-SSP-3000

Einsatzgebiete:

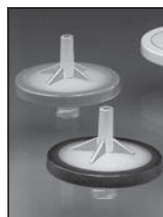
Klar- und Feinfiltration von wässrigen Proben und Lösungen in kleinen, für die Präzisionsanalytik angewandten Mengen und in Forschungsbereichen der

- klinischen Chemie
- Biochemie
- Pharmakologie
- Laboratoriumsdiagnostik
- Umweltchemie
- Lebensmittelchemie

Produktspezifikation:

Gebrauchsfertige Filtereinheiten mit minimalen Totvolumina für Spritzen und Linearpumpen mit Luer-Lock-Ansatz für den Einmalgebrauch, aus inertem Polypropylen (PP) und integrierten Membranfiltern aus regenerierter Cellulose, Auslauf Luer-Anschluß (männl.) oder Spitzkegel (Tip) für die Filtration in enghalsige Gefäße; Porenweiten 0,2 und 0,45 µm, temperaturbeständig bis 80 °C, chemisch sterilisierbar.

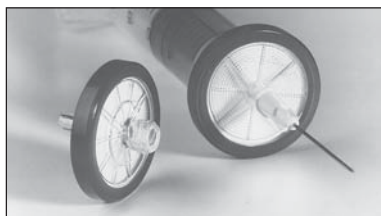
Kat.-Nr.	Poren- weite µm	Filter- Ø mm	Tot- volumen ml	max. zul. Druck bar	Aus- lauf- seite	Einheit Stück	Preis Euro
58568	0,2	13	0,01	7	Tip	10	30,00
58569	0,2	13	0,01	7	Luer	10	30,00
58570	0,2	30	0,05	7	Luer	10	30,00
58571	0,45	13	0,01	7,5	Tip	10	30,00
58572	0,45	13	0,01	7,5	Luer	10	30,00
58573	0,45	30	0,05	7	Luer	10	30,00



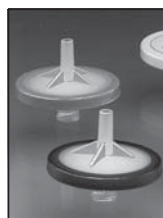
58 577 58 568
(s. Seite 36)



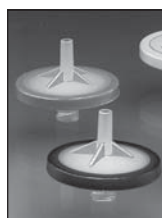
58 577 58 568
(s. Seite 36)



58 577, 58 579, 58 568, 58 585



58 585



58 585

THOMAPOR®-Einmal-Filtervorsätze hydrophob, mit Luer-Lock-Ansatz System: NODVOL®-SSP-3001/HB

Einsatzgebiete:

Filtration von organischen Proben und Lösungen in kleinen Mengen sowie von Gasen für die Präzisionsanalytik und präparative Chemie.

Produktspezifikation:

Gebrauchsfertige Filtereinheiten für den Einmalgebrauch mit minimalen Totvolumina für Spritzen und Linearpumpen mit Luer-Lock-

THOMAPOR®-Einmal-Filtervorsatz, hydrophil, mit glasfaserverstärkter Filtermembran System: NODVOL®-SSP-3002/ST

Einsatzgebiete:

Klar- und Feinfiltration von wässrigen Proben und Lösungen mit hohen Schwebstoffgehalten für chemisch-analytische und präparative Zwecke.

Produktspezifikation:

Gebrauchsfertige 0,2 µm-Filtereinheit, Durchmesser 30 mm, für den Einmalgebrauch; für Spritzen und Linearpumpen mit Luer-Lock-Ansatz, aus inertem Polycarbonat mit integrierter, glasfaserverstärkter Celluloseacetat-Filtermembran; temperaturbeständig bis 80 °C, chemisch sterilisierbar, steril verpackt.

Bestellspezifikation:

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
58584	10	48.00



58 584



61 009

Produktspezifikation:

Filtertopf mit Vakuumstutzen und Universal-Flaschenaufsatzdichtung für den Einmalgebrauch zur direkten Feinfiltration in die vakuumfeste Aufbewahrungsflasche; aus inertem Kunststoffen und integriertem Membranfilter mit Filterunterstützung, wahlweise für wässrige Lösungen mit Vorfilter (gammastrahlungssterilisiert) oder nichtwässrige Medien (unsterilisiert).

Technische Spezifikation:

Werkstoffe:	Polystyrol (PS)
Filtertopf für wässrige Lösungen:	Polystyrol (PS)
Filtertopf für nichtwässrige Medien:	Polypropylen (PP)
Filtermaterial für wässrige Lösungen:	Celluloseacetat
Porenweite:	0,2 oder 0,45 µm
Vorfilter:	Borosilikat-Glasfaser



58 591

58 589

58 593

THOMAPOR®-Filtereinheit aus Polystyrol**Produktspezifikation:**

- Einzeln steril verpackt
- transparenter Trichter mit leicht ablesbarer Außenskala (Gesamtvolumen von 115 ml)
- Filterfläche: 13 cm²
- Filtermembranen in 3 Porengrößen lieferbar.
- Für bakteriologische Untersuchungen können die Membranen leicht aus der Fassung herausgeschnitten werden.

Kat.-Nr.	Ausführung	Porenweite µm	Einheit Stück	Preis Euro
61009	mit Filtermembran	0,2	1	30.00
61010	mit Filtermembran	0,45	1	30.00
61011	mit Filtermembran	0,8	1	30.00

THOMAPLAST®-Gestell aus PVC

Zur Aufnahme von 3 Filtertrichtern der Kat.-Nr. 61009, 61010 bzw. 61011.

Abmessungen: 250 x 90 x 50 mm

Kat.-Nr.	Einheit/Stück	Preis Euro
61016	1	145.00

THOMAPOR®-Vakuum-Filtertopf

Feinfiltration von wässrigen und nichtwässrigen Lösungen.

Filtermaterial für nichtwässrige

Medien: Polyamid (PA) oder Polytetrafluorethylen (PTFE)

Porenweite: 0,2 oder 0,45 µm

Vorfilter: ohne

Volumen Filtertopf: 500 ml

Flaschenaufsatzdichtung: für Durchmesser 33 bis 45 mm

Kat.-Nr.	Medium	Filtermaterial	Porenweite µm	Einheit Stück	Preis Euro
58589	wässrig	Celluloseacetat/ Glasfaser	0,2	3	51.00
58590	wässrig	Celluloseacetat/ Glasfaser	0,45	3	51.00
58591	nichtwässrig	Polyamid	0,2	3	60.00
58592	nichtwässrig	Polyamid	0,45	3	60.00
58593	nichtwässrig	PTFE	0,45	3	69.00

**THOMAPOR®-PTFE/PFA-Vakuum-Filtertrichter
Typ: THOMAPLAST® OHL 92****Produktspezifikation:**

- Ausgelegt für Normal- und Unterdruck
- Spurenelemente gibt der Filtertrichter nicht ab
- Probentrichter ist transparent, somit Beobachtung des Filterprozesses möglich
- Vakuumanschluss über mehrstufige Olive mit Verschluss-schraube
- NS 29/32-Schliff erlaubt absolut dichte Verbindung mit Rundkolben aus PTFE bzw. PFA oder mit Glaskolben NS 29/32
- PTFE-Deckel verhindert Kontaminationen im Filtertrichter
- Metallfrei

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen)
PFA (Perfluoralkoxy)
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Betriebsdruck: 2 bar (max.)
- Autoklavierbarkeit: bei 121 °C
- Schlauchanschluss: für Schläuche mit ID 6 mm sowie ID 8 mm

Kat.-Nr.	Membran-Ø mm	Filtertrichtervol. ml	Einheit Stück	Preis Euro
302887	47	125	1	498.00



30 2887



70 591

THOMAPLAST®-PE-Büchner-Nutschen

Eingeschweißte poröse Polyethylenscheibe. Porosität der Scheibe (70 µm) gewährleistet gute Retentionseigenschaften und Fließgeschwindigkeit unter Vakuum. Trichter und Scheibe aus Niederdruck-Polyethylen.

Kat.-Nr.	Scheiben Ø mm	Randhöhe mm	Volumen ml	Einheit Stück	Preis Euro
50481	19	33	15	1	41.00
50482	36	35	50	1	43.00
50483	70	51	150	1	45.00
50484	100	54	250	1	51.00



60 768



50 481

50485	122	104*	1000	1	82.00
-------	-----	------	------	---	-------

* Länge von Trichterrand bis Filterscheibe

RCT-Büchner-Trichter aus Porzellan

Kat.-Nr.	DIN	Nenn-Größe	Außen-Ø mm	Höhe mm	Rohr-länge mm	Schalen-Inhalt ml	Einheit Stück	Preis Euro
70591		18	25	47	22	3	1	50.00
70592		27	37	64	30	10	1	55.00
70593		40	50	76	50	25	1	60.00
70594	12905	45	56	95	44	50	1	60.00
70595	12905	55	69	110	55	85	1	65.00
70596	12905	70	85	140	70	150	1	80.00
70597	12905	90	105	165	80	265	1	102.00
70598	12905	110	125	195	90	510	1	110.00
70599	12905	125	145	215	100	800	1	150.00
70600	12905	150	170	235	110	1100	1	205.00
70601	12905	185	220	280	130	2050	1	280.00
70602	12905	240	280	330	140	4400	1	475.00
70603	12905	270	320	300	130	6800	1	835.00
70604	12905	320	380	350	140	10500	1	975.00

THOMAPLAST®-Büchner-Trichter aus PP

Kat.-Nr.	Gesamt-höhe mm	Filter-Ø mm	Länge Ablauf-R. mm	Löcher-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
60768	95	45	45	1	1	23.00
60769	113	55	53	1	1	25.00
60770	145	70	58	1,5	1	25.00
60771	165	80	66	1,5	1	30.00
60772	180	90	70	1,5	1	45.00
60773	210	110	90	2,0	1	50.00
60774	280	160	110	3,0	1	75.00
60775	350	240	150	3,0	1	135.00

THOMAPOR®-PP-Tischmodell-Nutschen**Produktspezifikation:**

Aus Polypropylen. Für präparative Filtration in Labor und Technikum. Leicht und unzerbrechlich, aus einem Stück geformt. Die Filterplatte besteht aus porosem Polyethylen 70 µm Porendurchmesser, Dicke 6,4 mm.



60 765



96 260 (s. Seite 40)

THOMAPLAST®-Vacu-Trichter aus PP

Für schnelle Vakuum-Filtration; Trichter mit seitlichem Sauganschluß versehen. Leicht zerlegbar, daher bequem zu reinigen.

Kat.-Nr.	für Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
60765	90	1	47.00
60766	110	1	60.00
60767	160	1	92.00

FILTRATION

THOMAPLAST®-PP-Tischmodell-Nutschen

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Gesamthöhe mm	Innenhöhe mm	Einheit Stück	Preis Euro
96260	260	180	125	1	385,00
96261	460	290	230	1	772,00
96263	610	330	270	1	2280,00
96262	915	375	305	1	2480,00

THOMAPOR®-Siebgewebe aus PVDC Typ: GERDAFIL SRN

Gewebe für die Prozess-, Produkt- und Laborfiltration, Klärschlammfiltration, als Luftfilter, für Transportbänder sowie zur Konfektionierung von Beuteln wie auch als Stütz- und Trägergewebe.

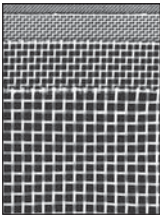
Produktspezifikation:

- Beste Abriebfestigkeit
- Keine Nassdehnung
- UV-beständig
- Gute Licht- und Farbechtheit
- Schwer entflammbar
- Beste elastische Eigenschaften und tropfenfest
- Gute Beständigkeit über den gesamten pH-Bereich
- Bemerkenswerte Formstabilität

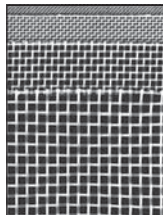
Technische Spezifikation:

- Material: PVDC (Polyvinylidchlorid)
- Einsatztemperatur: + 80 °C, kurzfristig bis + 115 °C
- Erweichungspunkt: + 116 °C bis 137 °C
- Feuchtigkeitsaufnahme: > 0,01 %
- Bruchdehnung: 20 % bis 30 % je nach Fadenstärke

Kat.-Nr.	Maschen- öffnung µm	Faden- stärke µm	Offene Fläche %	Gewebe- dicke µm	Abschnitt cm	Preis Euro
----------	---------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------	---------------



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

302912	3500	1500	49	2760	25 x 25	60,00
302913	2200	900	50	1656	25 x 25	65,00
302914	2000	600	59	1000	25 x 25	55,00
302915	1200	380	58	700	25 x 25	55,00
302916	950	300	61	550	25 x 25	55,00
302917	700	380	42	700	25 x 25	55,00
302918	600	380	37	780	25 x 25	55,00
302919	600	300	44	550	25 x 25	55,00
302920	500	230	47	425	25 x 25	55,00
302921	450	200	48	370	25 x 25	55,00
302922	400	230	40	425	25 x 25	55,00
302923	3500	1500	49	2760	50 x 50	155,00
302924	2200	900	50	1656	50 x 50	160,00
302925	2000	600	59	1000	50 x 50	125,00

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Siebgewebe aus PVDC Typ: GERDAFIL SRN

Kat.-Nr.	Maschen- öffnung µm	Faden- stärke µm	Offene Fläche %	Gewebe- dicke µm	Abschnitt cm	Preis Euro
302926	1200	380	58	700	50 x 50	125,00
302927	950	300	61	550	50 x 50	125,00
302928	700	380	42	700	50 x 50	125,00
302929	600	380	37	780	50 x 50	125,00
302930	600	300	44	550	50 x 50	125,00
302931	500	230	47	425	50 x 50	125,00
302932	450	200	48	370	50 x 50	125,00
302933	400	230	40	425	50 x 50	125,00
302934	3500	1500	49	2760	100 x 100	335,00
302935	2200	900	50	1656	100 x 100	390,00
302936	2000	600	59	1000	100 x 100	285,00
302937	1200	380	58	700	100 x 100	285,00
302938	950	300	61	550	100 x 100	285,00
302939	700	380	42	700	100 x 100	285,00
302940	600	380	37	780	100 x 100	285,00
302941	600	300	44	550	100 x 100	285,00
302942	500	230	47	425	100 x 100	285,00
302943	450	200	48	370	100 x 100	285,00
302944	400	230	40	425	100 x 100	285,00

THOMAPOR®-Siebgewebe aus Polyester

Gewebe für Sieb- und Filtrationszwecke

- Material: Polyester-Monofilament zeichnet sich durch hohe Webqualität, Präzision und Regelmäßigkeit in den Maschenweiten aus. Das Gewebe ist unempfindlich gegen Vibrationen, kennt keine Ermüdungserscheinungen infolge von Schwingungen und Biegungen. Es ist nicht brüchig und zeichnet sich durch sehr hohe Abriebfestigkeit und Elastizität aus. Die Temperaturbeständigkeit reicht von -75 °C bis +150 °C, die Trockenhitzebeständigkeit bei Dauereinwirkung bis 150 °C: Polyester ist beständig gegen die meisten Säuren sowie gegen schwache Basen und löst sich in starken Basen bei höheren Temperaturen gegen organische Lösungsmittel ist es beständig, außer gegen heiße Lösungen von Phenol, Dimethylformamid, Nitrobenzol, Dichlorbenzol und Kresol.

- Format: Abschnitte: 20 x 29 cm
Rollen: 100 x 102 cm L x B

Abschnitt 20x29 cm		Rolle 102x 100 cm		Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm
Kat.-Nr.	Euro	Kat.-Nr.	Euro				
95801	44,00	95830	187,00	4000	64,0	1000	2100
95803	47,00	95832	167,00	2200	37,4	800	1450
95804	47,00	95833	167,00	2000	64,0	500	950
95805	47,00	95834	167,00	1600	61,0	450	840
95806	47,00	95835	177,00	1410	49,0	600	1300
95807	47,00	95836	167,00	1000	44,5	500	1000
95808	47,00	95837	167,00	840	46,0	400	785
95809	47,00	95838	167,00	800	54,5	280	520
95810	47,00	95839	167,00	710	45,0	350	745
95811	47,00	95840	167,00	590	39,5	350	750
95812	47,00	95841	167,00	500	48,0	220	385
95813	47,00	95842	167,00	390	48,5	170	300
95814	47,00	95843	167,00	300	46,0	143	245
95815	47,00	95844	167,00	250	39,0	152	290
95816	47,00	95845	167,00	200	43,0	104	170
95817	47,00	95846	167,00	150	40,5	86	140
95818	47,00	95847	167,00	100	32,0	77	125

FILTRATION

THOMAPOR®-Siebgewebe aus Polyester

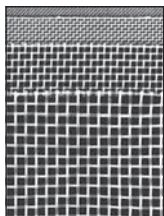
Abschnitt 20x29 cm		Rolle 102x 100 cm		Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm
Kat.-Nr.	Euro	Kat.-Nr.	Euro				
95819	47,00	95848	177,00	90	31,0	72	115
95820	49,00	95849	177,00	80	32,0	62	90
95821	49,00	95850	177,00	73	39,5	43	165
95822	49,00	95851	192,00	59	33,0	44	65
95823	49,00	95852	205,00	51	33,0	38	160
95824	64,00	95853	261,00	40	25,0	40	60
95825	67,00	95854	292,00	33	20,5	40	60
95826	72,00	95855	356,00	31	16,5	46	75
95827	100,00	95856	407,00	20	12,5	37	60
95828	110,00	95857	458,00	11	5,0	38	60

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PE

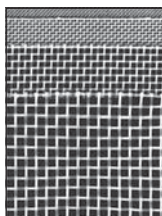
Gewebe für Sieb- und Filtrationszwecke

- Format: gestanzte Ronden

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95858	13	11	5,0	38	60	100	110,00
95859	13	20	12,5	37	60	100	110,00
95860	13	31	16,5	46	75	100	110,00
95861	13	40	25,0	40	60	100	110,00
95862	13	59	33,0	44	65	100	110,00
95863	13	80	32,0	62	90	100	110,00
95864	13	100	32,0	77	125	100	110,00
95865	13	200	43,0	104	170	100	110,00
95866	13	300	46,0	143	245	100	110,00
95867	13	500	48,0	220	385	100	110,00
95868	13	710	45,0	350	745	100	110,00
95869	13	800	54,5	280	520	100	110,00
95870	13	1000	44,5	500	1000	100	110,00



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

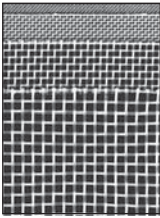
95873	25	11	5,0	38	60	100	130,00
95874	25	20	12,5	37	60	100	130,00
95875	25	31	16,5	46	75	100	130,00
95876	25	40	25,0	40	60	200,00	
95877	25	59	33,0	44	65	100	110,00
95878	25	80	32,0	62	90	100	110,00
95879	25	100	32,0	77	125	100	110,00
95880	25	200	43,0	104	170	100	110,00
95881	25	300	46,0	143	245	100	110,00
95882	25	500	48,0	220	385	100	110,00

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PE

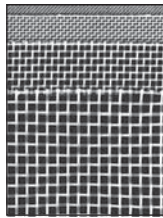
Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95883	25	710	45,0	350	745	100	110,00
95884	25	800	54,5	280	520	100	110,00
95885	25	1000	44,5	500	1000	100	110,00
95886	25	2000	64,0	500	950	100	110,00
95887	25	3360	59,5	1000	2045	100	110,00
95888	47	11	5,0	38	60	100	170,00
95889	47	20	12,5	37	60	100	170,00
95890	47	31	16,5	46	75	100	170,00
95891	47	40	25,0	40	60	100	170,00
95892	47	59	33,0	44	65	100	120,00
95893	47	80	32,0	62	90	100	120,00
95894	47	100	32,0	77	125	100	120,00
95895	47	200	43,0	104	170	100	120,00
95896	47	300	46,0	143	245	100	120,00
95897	47	500	48,0	220	385	100	120,00
95898	47	710	45,0	350	745	100	120,00
95899	47	800	54,5	280	520	100	120,00
95900	47	1000	44,5	500	1000	100	120,00
95901	47	2000	64,0	500	950	100	120,00
95902	47	3360	59,5	1000	2045	100	120,00
95903	50	11	5,0	38	60	100	170,00
95904	50	20	12,5	37	60	100	170,00
95905	50	31	16,5	46	75	100	170,00
95906	50	40	25,0	40	60	100	170,00
95907	50	59	33,0	44	65	100	140,00
95908	50	80	32,0	62	90	100	140,00
95909	50	100	32,0	77	125	100	140,00
95910	50	200	43,0	104	170	100	140,00
95911	50	300	46,0	143	245	100	140,00
95912	50	500	48,0	220	385	100	140,00
95913	50	710	45,0	350	745	100	140,00
95914	50	800	54,5	280	520	100	140,00
95915	50	1000	44,5	500	1000	100	140,00
95916	50	2000	64,0	500	950	100	140,00
95917	50	3360	59,5	1000	2045	100	140,00
95918	76	11	5,0	38	60	100	300,00
95919	76	20	12,5	37	60	100	300,00
95920	76	31	16,5	46	75	100	300,00
95921	76	40	25,0	40	60	100	248,00
95922	76	59	33,0	44	65	100	170,00
95923	76	80	32,0	62	90	100	170,00
95924	76	100	32,0	77	125	100	170,00
95925	76	200	43,0	104	170	100	170,00
95926	76	300	46,0	143	245	100	170,00
95927	76	500	48,0	220	385	100	170,00
95928	76	710	45,0	350	745	100	170,00
95929	76	800	54,5	280	520	100	170,00
95930	76	1000	44,5	500	1000	100	170,00
95931	76	2000	64,0	500	950	100	170,00
95932	76	3360	59,5	1000	2045	100	170,00
95933	100	11	5,0	38	60	50	250,00
95934	100	20	12,5	37	60	50	250,00
95935	100	31	16,5	46	75	50	250,00
95936	100	40	25,0	40	60	50	250,00
95937	100	59	33,0	44	65	50	175,00
95938	100	80	32,0	62	90	50	175,00
95939	100	100	32,0	77	125	50	175,00
95940	100	200	43,0	104	170	50	175,00
95941	100	300	46,0	143	245	50	175,00
95942	100	500	48,0	220	385	50	175,00
95943	100	710	45,0	350	745	50	175,00
95944	100	800	54,5	280	520	50	175,00
95945	100	1000	44,5	500	1000	50	175,00
95946	100	2000	64,0	500	950	50	175,00

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PE

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95947	100	3360	59,5	1000	2045	50	175,00
95948	107,5	11	5,0	38	60	50	271,00
95949	107,5	20	12,5	37	60	50	271,00
95950	107,5	31	16,5	46	75	50	271,00
95951	107,5	40	25,0	40	60	50	271,00
95952	107,5	59	33,0	44	65	50	164,00
95953	107,5	80	32,0	62	90	50	164,00
95954	107,5	100	32,0	77	125	50	164,00
95955	107,5	200	43,0	104	170	50	164,00



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

95956	107,5	300	46,0	143	245	50	164,00
95957	107,5	500	48,0	220	385	50	164,00
95958	107,5	710	45,0	350	745	50	164,00
95959	107,5	800	54,5	280	520	50	164,00
95960	107,5	1000	44,5	500	1000	50	164,00
95961	107,5	2000	64,0	500	950	50	164,00
95962	107,5	3360	59,5	1000	2045	50	164,00
95978	110	11	5,0	38	60	50	228,00
95979	110	20	12,5	37	60	50	228,00
95980	110	31	16,5	46	75	50	228,00
95981	110	40	25,0	40	60	50	205,00
95982	110	59	33,0	44	65	50	167,00
95983	110	80	32,0	62	90	50	167,00
95984	110	100	32,0	77	125	50	167,00
95985	110	200	43,0	104	170	50	167,00
95986	110	300	46,0	143	245	50	167,00
95987	110	500	48,0	220	385	50	167,00
95988	110	710	45,0	350	745	50	167,00
95989	110	800	54,5	280	520	50	167,00
95990	110	1000	44,5	500	1000	50	167,00
95991	110	2000	64,0	500	950	50	167,00
95992	110	3360	59,5	1000	2045	50	167,00
95993	142	11	5,0	38	60	25	254,00
95994	142	20	12,5	37	60	25	254,00
95995	142	31	16,5	46	75	25	254,00
95996	142	40	25,0	40	60	25	228,00
95997	142	59	33,0	44	65	25	190,00
95998	142	80	32,0	62	90	25	190,00
95999	142	100	32,0	77	125	25	190,00
96000	142	200	43,0	104	170	25	190,00
96001	142	300	46,0	143	245	25	190,00
96002	142	500	48,0	220	385	25	190,00
96003	142	710	45,0	350	745	25	190,00
96004	142	800	54,5	280	520	25	190,00
96005	142	1000	44,5	500	1000	25	190,00
96006	142	2000	64,0	500	950	25	190,00
96007	142	3360	59,5	1000	2045	25	190,00
96008	200	11	5,0	38	60	25	537,00
96009	200	20	12,5	37	60	25	537,00
96010	200	31	16,5	46	75	25	537,00

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PE

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
96011	200	40	25,0	40	60	25	430,00
96012	200	59	33,0	44	65	25	277,00
96013	200	80	32,0	62	90	25	277,00
96014	200	100	32,0	77	125	25	277,00
96015	200	200	43,0	104	170	25	277,00
96016	200	300	46,0	143	245	25	277,00
96017	200	500	48,0	220	385	25	243,00
96018	200	710	45,0	350	745	25	243,00
96019	200	800	54,5	280	520	25	243,00
96020	200	1000	44,5	500	1000	25	243,00
96021	200	2000	64,0	500	950	25	243,00
96047	200	3360	59,5	1000	2045	25	243,00
96048	293	11	5,0	38	60	25	959,00
96049	293	20	12,5	37	60	25	959,00
96050	293	31	16,5	46	75	25	959,00
96051	293	40	25,0	40	60	25	634,00
96052	293	59	33,0	44	65	25	392,00
96053	293	80	32,0	62	90	25	392,00
96054	293	100	32,0	77	125	25	392,00
96055	293	200	43,0	104	170	25	392,00
96056	293	300	46,0	143	245	25	392,00
96057	293	500	48,0	220	385	25	356,00
96058	293	710	45,0	350	745	25	356,00
96059	293	800	54,5	280	520	25	356,00
96060	293	1000	44,5	500	1000	25	356,00
96061	293	2000	64,0	500	950	25	356,00
96062	293	3360	59,5	1000	2045	25	356,00

THOMAPOR®-Siebgewebe aus Polyamid

- **Material:** Monofil Nylongewebe (Polyamid 6.6), das sich durch hohe Webqualität, Präzision und Regelmäßigkeit in den Maschenweiten auszeichnet. Es ist unempfindlich gegen Vibrationen, kennt keine Ermüdungserscheinungen infolge von Schwingungen und Biegungen und wird nicht brüchig. Das Gewebe zeichnet sich durch sehr hohe Abriebfestigkeit und Elastizität aus.
- **Lösungsmittelbeständigkeit:** Gute Beständigkeit gegen organische Lösungsmittel außer Dimethylformamid, Anilin, Cyclohexanon, o-Dichlorbenzol heiß, Phenol und m-Kresol kalt.
- **Säurebeständigkeit:** Zerstörung in kalter Salzsäure, Schwefel- und Ameisensäure usw., je nach Konzentration.
- **Alkalibeständigkeit:** Sehr gute Laugenbeständigkeit bei Raumtemperatur.
- **Temperaturbeständigkeit:** -40 °C bis +115 °C (Vergilbung und Festigkeitsabfall in Abhängigkeit von Temperatur und Einwirkzeit)
- **Format:** Abschnitte: 20 x 29 cm
Rollen: 100 x 102 cm L x B

Abschnitt 20x29 cm	Rolle 102x 100 cm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm		
Kat.-Nr.	Euro	Kat.-Nr.	Euro	µm	%	µm	µm
948301	49,00	948302	172,00	2000	53,0	750	1450

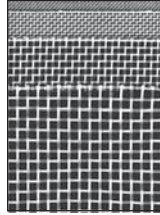
FILTRATION

THOMAPOR®-Siebgewebe aus Polyamid

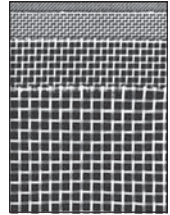
Abschnitt 20x29 cm		Rolle 102x 100 cm		Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm
Kat.-Nr.	Euro	Kat.-Nr.	Euro				
948311	41,00	948312	146,00	1000	43,5	515	1040
948321	41,00	948322	146,00	700	52,5	265	485
948331	41,00	948332	146,00	500	37,5	315	580
948341	41,00	948342	146,00	400	38,0	250	450
948351	41,00	948352	146,00	300	33,5	215	390
948361	41,00	948362	146,00	250	34,0	180	290
948371	41,00	948372	146,00	200	33,0	150	265
948381	47,00	948382	151,00	150	37,5	95	155
948391	47,00	948392	169,00	100	32,0	77	125
948401	47,00	948402	192,00	80	37,0	52	180
948411	52,00	948412	202,00	60	31,5	47	75
948421	52,00	948422	210,00	50	31,0	40	60
948431	59,00	948432	292,00	41	31,0	33	50
948441	67,00	948442	305,00	30	18,0	41	60
948451	85,00	948452	376,00	20	14,0	34	55
948461	95,00	948462	404,00	11	6,0	36	65
948471	110,00	948472	499,00	5	1,0	37	100

THOMAPOR®-Siebgewebe – Ronden aus PA

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95616	47	100	32,0	77	125	100	144,00
95617	47	150	37,5	95	155	100	144,00
95618	47	200	33,0	150	265	100	144,00
95619	47	700	52,5	265	485	100	144,00
95620	47	1000	43,5	515	1040	100	144,00
95621	47	2000	53,0	750	1450	100	144,00
95622	50	5	1,0	37	100	100	184,00
95623	50	11	6,0	36	65	100	184,00
95624	50	20	14,0	34	55	100	184,00
95625	50	30	18,0	41	60	100	170,00



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

THOMAPOR®-Siebgewebe – Ronden aus PA

Gewebe für Sieb- und Filterzwecke

- Format: gestanzte Ronden

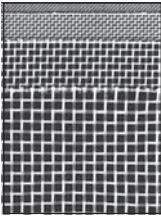
Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95580	13	5	1,0	37	100	100	110,00
95581	13	11	6,0	36	65	100	110,00
95582	13	20	14,0	34	55	100	110,00
95583	13	30	18,0	41	60	100	110,00
95584	13	41	31,0	33	50	100	103,00
95585	13	50	31,0	40	60	100	103,00
95586	13	60	31,5	47	75	100	103,00
95587	13	80	37,0	52	80	100	103,00
95588	13	100	32,0	77	125	100	103,00
95589	13	150	37,5	95	155	100	103,00
95590	13	200	33,0	150	265	100	103,00
95591	13	700	52,5	265	485	100	103,00
95592	13	1000	43,5	515	1040	100	103,00
95593	13	2000	53,0	750	1450	100	103,00
95594	25	5	1,0	37	100	100	123,00
95595	25	11	6,0	36	65	100	123,00
95596	25	20	14,0	34	55	100	123,00
95597	25	30	18,0	41	60	100	123,00
95598	25	41	31,0	33	50	100	110,00
95599	25	50	31,0	40	60	100	110,00
95600	25	60	31,5	47	75	100	110,00
95601	25	80	37,0	52	80	100	110,00
95602	25	100	32,0	77	125	100	110,00
95603	25	150	37,5	95	155	100	110,00
95604	25	200	33,0	150	265	100	110,00
95605	25	700	52,5	265	485	100	110,00
95606	25	1000	43,5	515	1040	100	110,00
95607	25	2000	53,0	750	1450	100	110,00
95608	47	5	1,0	37	100	100	170,00
95609	47	11	6,0	36	65	100	170,00
95610	47	20	14,0	34	55	100	170,00
95611	47	30	18,0	41	60	100	170,00
95612	47	41	31,0	33	50	100	144,00
95613	47	50	31,0	40	60	100	144,00
95614	47	60	31,5	47	75	100	144,00
95615	47	80	37,0	52	80	100	144,00

95626	50	41	31,0	33	50	100	150,00
95627	50	50	31,0	40	60	100	150,00
95628	50	60	31,5	47	75	100	150,00
95629	50	80	37,0	52	80	100	150,00
95630	50	100	32,0	77	125	100	150,00
95631	50	150	37,5	95	155	100	150,00
95632	50	200	33,0	150	265	100	150,00
95633	50	700	52,5	265	485	100	150,00
95634	50	1000	43,5	515	1040	100	150,00
95635	50	2000	53,0	750	1450	100	150,00
95636	76	5	1,0	37	100	100	300,00
95637	76	11	6,0	36	65	100	300,00
95638	76	20	14,0	34	55	100	300,00
95639	76	30	18,0	41	60	100	230,00
95640	76	41	31,0	33	50	100	180,00
95641	76	50	31,0	40	60	100	180,00
95642	76	60	31,5	47	75	100	180,00
95643	76	80	37,0	52	80	100	180,00
95644	76	100	32,0	77	125	100	180,00
95645	76	150	37,5	95	155	100	180,00
95646	76	200	33,0	150	265	100	180,00
95647	76	700	52,5	265	485	100	180,00
95648	76	1000	43,5	515	1040	100	180,00
95649	76	2000	53,0	750	1450	100	180,00
95650	100	5	1,0	37	100	50	270,00
95651	100	11	6,0	36	65	50	270,00
95652	100	20	14,0	34	55	50	270,00
95653	100	30	18,0	41	60	50	240,00
95654	100	41	31,0	33	50	50	190,00
95655	100	50	31,0	40	60	50	190,00
95656	100	60	31,5	47	75	50	190,00
95657	100	80	37,0	52	80	50	190,00
95658	100	100	32,0	77	125	50	190,00
95659	100	150	37,5	95	155	50	190,00
95660	100	200	33,0	150	265	50	190,00
95661	100	700	52,5	265	485	50	190,00
95662	100	1000	43,5	515	1040	50	190,00
95663	100	2000	53,0	750	1450	50	190,00
95664107,5		5	1,0	37	100	50	260,00
95665107,5		11	6,0	36	65	50	260,00
95666107,5		20	14,0	34	55	50	260,00
95667107,5		30	18,0	41	60	50	208,00

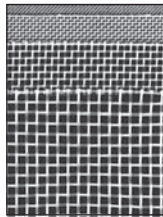
FILTRATION

THOMAPOR®-Siebgewebe – Ronden aus PA

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95668	107,5	41	31,0	33	50	50	200,00
95669	107,5	50	31,0	40	60	50	200,00
95670	107,5	60	31,5	47	75	50	200,00
95671	107,5	80	37,0	52	80	50	200,00
95672	107,5	100	32,0	77	125	50	200,00
95673	107,5	150	37,5	95	155	50	200,00
95674	107,5	200	33,0	150	265	50	200,00
95675	107,5	700	52,5	265	485	50	200,00
95676	107,5	1000	43,5	515	1040	50	200,00
95677	107,5	2000	53,0	750	1450	50	200,00



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

95678	110	5	1,0	37	100	50	300,00
95679	110	11	6,0	36	65	50	300,00
95680	110	20	14,0	34	55	50	300,00
95681	110	30	18,0	41	60	50	215,00
95682	110	41	31,0	33	50	50	200,00
95683	110	50	31,0	40	60	50	200,00
95684	110	60	31,5	47	75	50	200,00
95685	110	80	37,0	52	80	50	200,00
95686	110	100	32,0	77	125	50	195,00
95687	110	150	37,5	95	155	50	200,00
95688	110	200	33,0	150	265	50	200,00
95689	110	700	52,5	265	485	50	200,00
95690	110	1000	43,5	515	1040	50	200,00
95691	110	2000	53,0	750	1450	50	200,00
95692	142	5	1,0	37	100	25	275,00
95693	142	11	6,0	36	65	25	275,00
95694	142	20	14,0	34	55	25	275,00
95695	142	30	18,0	41	60	25	235,00
95696	142	41	31,0	33	50	25	225,00
95697	142	50	31,0	40	60	25	215,00
95698	142	60	31,5	47	75	25	215,00
95699	142	80	37,0	52	80	25	215,00
95700	142	100	32,0	77	125	25	215,00
95701	142	150	37,5	95	155	25	215,00
95702	142	200	33,0	150	265	25	215,00
95703	142	700	52,5	265	485	25	215,00
95704	142	1000	43,5	515	1040	25	225,00
95705	142	2000	53,0	750	1450	25	225,00
95706	200	5	1,0	37	100	25	600,00
95707	200	11	6,0	36	65	25	600,00
95708	200	20	14,0	34	55	25	600,00
95709	200	30	18,0	41	60	25	450,00
95710	200	41	31,0	33	50	25	325,00
95711	200	50	31,0	40	60	25	315,00
95712	200	60	31,5	47	75	25	325,00
95713	200	80	37,0	52	80	25	315,00
95714	200	100	32,0	77	125	25	315,00
95715	200	150	37,5	95	155	25	315,00
95716	200	200	33,0	150	265	25	315,00
95717	200	700	52,5	265	485	25	325,00

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Siebgewebe – Ronden aus PA

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95718	200	1000	43,5	515	1040	25	325,00
95719	200	2000	53,0	750	1450	25	325,00
95720	293	5	1,0	37	100	25	975,00
95721	293	11	6,0	36	65	25	975,00
95722	293	20	14,0	34	55	25	975,00
95723	293	30	18,0	41	60	25	675,00
95724	293	41	31,0	33	50	25	450,00
95725	293	50	31,0	40	60	25	450,00
95726	293	60	31,5	47	75	25	450,00
95727	293	80	37,0	52	80	25	450,00
95728	293	100	32,0	77	125	25	450,00
95729	293	150	37,5	95	155	25	375,00
95730	293	200	33,0	150	265	25	375,00
95731	293	700	52,5	265	485	25	375,00
95732	293	1000	43,5	515	1040	25	375,00
95733	293	2000	53,0	750	1450	25	375,00

THOMAPOR®-Siebgewebe aus Polypropylen

Gewebe für Sieb- und Filterzwecke

- **Material:** Polypropylen Monofilament-Gewebe, das sich durch hohe Webqualität, Präzision und Regelmäßigkeit in den Maschenweiten auszeichnet. Das Material zeigt kaum Ermüdungserscheinungen und zeichnet sich durch eine gute Scheuerfestigkeit aus; die Temperaturbeständigkeit reicht von -30 °C bis +100 °C, kurzzeitig bis 120 °C. Beständig gegen die meisten organischen Lösungsmittel sowie Säuren und Basen mit Ausnahme von Oxydationsmitteln.
- **Format:** Abschnitte: 20 x 29 cm
Rollen: 100 x 102 cm L x B

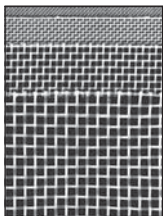
Abschnitt 20x29 cm Kat.-Nr.	Rolle 102x 100 cm Kat.-Nr.	Öff- nung µm	Öff- nung µm	Faden- stärke µm	Gewebe- dicke µm		
948201	47,00	948202	185,00	2000	51,0	800	1600
948211	47,00	948212	185,00	1000	44,5	500	1020
948221	47,00	948222	185,00	500	37,0	320	650
948231	47,00	948232	185,00	250	31,0	200	430
948241	47,00	948242	192,00	105	16,0	150	360

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PP

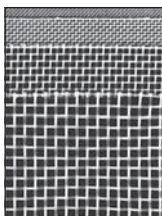
Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95735	13	75	21,0	85	195	100	110,00
95736	13	105	16,0	150	360	100	110,00
95737	13	250	31,0	200	430	100	110,00
95738	13	500	37,0	320	500	100	110,00
95739	13	1000	44,5	500	1020	100	110,00
95740	13	2000	51,0	800	1600	100	110,00
95741	25	75	21,0	85	195	100	110,00
95742	25	105	16,0	150	360	100	110,00
95743	25	250	31,0	200	430	100	110,00

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PP

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95744	25	500	37,0	320	500	100	110,00
95745	25	1000	44,5	500	1020	100	110,00
95746	25	2000	51,0	800	1600	100	110,00
95747	47	75	21,0	85	195	100	130,00
95748	47	105	16,0	150	360	100	130,00
95749	47	250	31,0	200	430	100	130,00
95750	47	500	37,0	320	500	100	130,00
95751	47	1000	44,5	500	1020	100	130,00
95752	47	2000	51,0	800	1600	100	130,00



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

95753	50	75	21,0	85	195	100	160,00
95754	50	105	16,0	150	360	100	160,00
95755	50	250	31,0	200	430	100	160,00
95756	50	500	37,0	320	500	100	160,00
95757	50	1000	44,5	500	1020	100	160,00
95758	50	2000	51,0	800	1600	100	160,00
95759	76	75	21,0	85	195	100	170,00
95760	76	105	16,0	150	360	100	170,00
95761	76	250	31,0	200	430	100	170,00
95762	76	500	37,0	320	500	100	170,00
95763	76	1000	44,5	500	1020	100	170,00
95764	76	2000	51,0	800	1600	100	170,00
95765	100	75	21,0	85	195	50	190,00
95766	100	105	16,0	150	360	50	190,00
95767	100	250	31,0	200	430	50	190,00
95768	100	500	37,0	320	500	50	190,00
95769	100	1000	44,5	500	1020	50	190,00
95770	100	2000	51,0	800	1600	50	190,00
95771	107,5	75	21,0	85	195	50	200,00
95772	107,5	105	16,0	150	360	50	200,00
95773	107,5	250	31,0	200	430	50	200,00
95774	107,5	500	37,0	320	500	50	200,00
95775	107,5	1000	44,5	500	1020	50	200,00
95776	107,5	2000	51,0	800	1600	50	200,00
95777	110	75	21,0	85	195	50	218,00
95778	110	105	16,0	150	360	50	218,00
95779	110	250	31,0	200	430	50	218,00
95780	110	500	37,0	320	500	50	218,00
95781	110	1000	44,5	500	1020	50	218,00
95782	110	2000	51,0	800	1600	50	218,00
95783	142	75	21,0	85	195	25	240,00
95784	142	105	16,0	150	360	25	240,00
95785	142	250	31,0	200	430	25	240,00
95786	142	500	37,0	320	500	25	240,00
95787	142	1000	44,5	500	1020	25	240,00
95788	142	2000	51,0	800	1600	25	240,00
95789	200	75	21,0	85	195	25	305,00
95790	200	105	16,0	150	360	25	305,00

THOMAPOR®-Siebgewebe-Ronden aus PP

Kat.-Nr.	Ø mm	Maschen- öffnung µm	Maschen- öffnung %	Faden- Ø µm	Gewebe- dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
95791	200	250	31,0	200	430	25	305,00
95792	200	500	37,0	320	500	25	305,00
95793	200	1000	44,5	500	1020	25	305,00
95794	200	2000	51,0	800	1600	25	305,00
95795	293	75	21,0	85	195	25	433,00
95796	293	105	16,0	150	360	25	433,00
95797	293	250	31,0	200	430	25	433,00
95798	293	500	37,0	320	500	25	433,00
95799	293	1000	44,5	500	1020	25	433,00
95800	293	2000	51,0	800	1600	25	433,00

THOMAPOR®-Siebgewebe aus FEP

Gewebe für Sieb- und Filterzwecke

- **Material:** FEP (fluoriertes Äthylen-Propylen-Kopolymer), das sich durch hohe Webqualität, Präzision und Regelmäßigkeit in den Maschenweiten auszeichnet. Die mechanische Belastbarkeit ist ausgezeichnet. Ermüdungserscheinungen des Materials sind nicht bekannt. Sehr gute Säure- und Laugenbeständigkeit; FEP ist gegen organische Lösungsmittel heiß und kalt – absolut beständig. Die Temperaturbeständigkeit reicht von -190 °C bis $+232\text{ °C}$, kurzzeitig bis 260 °C .
- **Format:** Abschnitte: 20 x 29 cm
Rollen: 100 x 102 cm L x B

Abschnitt 20x29 cm Kat.-Nr.	Rolle 102x 100 cm Euro	Öffnung µm	Öffnung %	Faden- stärke µm	Gewebe- dicke µm		
948501	100,00	948502	606,00	1000	44,5	500	1000
948511	100,00	948512	453,00	850	59,5	270	505
948521	100,00	948522	453,00	500	42,2	270	500
948531	93,00	948532	453,00	300	36,0	200	385
948541	95,00	948542	453,00	210	46,0	100	172
948551	100,00	948552	509,00	150	36,0	100	200
948561	110,00	948562	509,00	120	36,0	80	145
948571	110,00	948572	509,00	105	32,2	80	155
948581	113,00	948582	509,00	70	21,7	80	158

THOMAPOR®-Siebgewebe aus PVDF
Typ: GERDAFIL SRN

Gewebe für die Prozess-, Produkt- und Laborfiltration in der Nuklear-, Reaktor- und Chemietechnik, wie auch im Flugzeugbau und in der Weltraumforschung, in der Petrochemie, im Maschinen- und Apparatebau.

Produktspezifikation:

- Hochleistungskunststoff
- Sehr gute chemische Beständigkeit
- Ausgezeichnete Hydrolysebeständigkeit
- Gute Temperaturbeständigkeit
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe mechanische Festigkeit
- Hohe Wärmeformstabilität

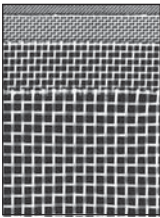
FILTRATION

- Sehr gute Strahlenbeständigkeit
- Gute Lichtbeständigkeit
- Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit
- Sehr gute Dimensionsstabilität
- Physiologisch völlig unbedenklich

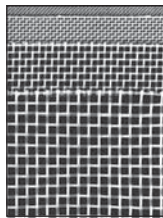
Technische Spezifikation:

- Material: PVDF (Polyvinylidenfluorid)
- Einsatztemperatur: + 120 °C, kurzfristig bis + 140 °C
- Schmelzpunkt: + 175 °C
- Feuchtigkeitsaufnahme: > 0,04 %

Kat.-Nr.	Maschen- öffnung µm	Faden- stärke µm	Offene Fläche %	Gewebe- dicke µm	Abschnitt cm	Preis Euro
----------	---------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------	---------------



THOMAPOR®-Siebgewebe



THOMAPOR®-Siebgewebe

302903	800	250	58	460	25 x 25	65,00
302904	500	250	44	490	25 x 25	75,00
302905	250	150	39	340	25 x 25	60,00
302906	800	250	58	460	50 x 50	150,00
302907	500	250	44	490	50 x 50	175,00
302908	250	150	39	340	50 x 50	145,00
302909	800	250	58	460	100 x 100	350,00
302910	500	250	44	490	100 x 100	410,00
302911	250	150	39	340	100 x 100	345,00

THOMAPOR®-Körpergewebe aus rostfreiem Stahl SS 314

- Teilchen-Retention: 5 µ, Dicke: 75 µm

Kat.-Nr.	Abschnitt cm x cm	Einheit Stück	Preis Euro
94882	15 x 30	1	355,00
94883	15 x 15	1	245,00
94884	7,5 x 7,5	1	92,00

THOMAPOR®-Siebgewebe - aus rostfreiem Stahl

- Format: Abschnitte 30 x 60 cm, 20 x 29 cm

Kat.-Nr.	Format cm x cm	Maschenweite µm	Öffnung %	Einheit Stück	Preis Euro
948711	20 x 29	25	28	1	156,00
948721	20 x 29	36	32	1	105,00
948731	20 x 29	50	39	1	87,00
948741	20 x 29	71	41	1	80,00
948751	20 x 29	100	44	1	75,00

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Siebgewebe - aus rostfreiem Stahl

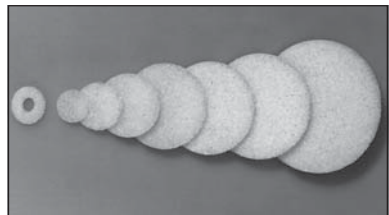
Kat.-Nr.	Format cm x cm	Maschenweite µm	Öffnung %	Einheit Stück	Preis Euro
948761	20 x 29	140	48	1	72,00
948771	20 x 29	250	51	1	69,00
948781	20 x 29	500	61	1	64,00
948791	20 x 29	1000	67	1	64,00
948801	20 x 29	1500	72	1	85,00
948811	20 x 29	2000	74	1	77,00
948712	30 x 60	25	28	1	315,00
948722	30 x 60	36	32	1	233,00
948732	30 x 60	50	39	1	165,00
948742	30 x 60	71	41	1	145,00
948752	30 x 60	100	44	1	130,00
948762	30 x 60	140	48	1	126,00
948772	30 x 60	250	51	1	103,00
948782	30 x 60	500	61	1	105,00
948792	30 x 60	1000	67	1	105,00
948802	30 x 60	1500	72	1	118,00
948812	30 x 60	2000	74	1	110,00

THOMAPOR®-Filtertücher aus PE

- Zur Filtration von Stäuben aus der Luft.
- Einsatz bei der Naßfiltration, wie beispielsweise in Käsereien (Cheese cloth)
- Leichte, mechanisch äußerst widerstandsfähige Qualität, nicht faserig.
- Die Filtertücher können sowohl gebunden als auch geknotet werden.
- Format: 102 x 100 cm.

Kat.-Nr.	Material	Luftdurchlaß l/m ² /sec	Gew. g/m ²	Dicke µm	Einheit Stück	Preis Euro
94886	PE	440	132	215	1	112,00

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filterprogramm



THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter-Scheiben

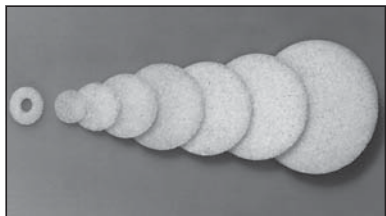
Die Filterwirkung eines porösen Körpers besteht aus Siebwirkung und Adsorption. Soll ein Filter nur als Sieb wirken, so müssen seine größten Poren kleiner sein als die abzufiltrierenden Festteilchen. Die hiermit durchzusetzende Flüssigkeitsmenge ist relativ klein. Größere Durchlaufmengen lassen sich mit einem Filterkörper erzielen, dessen Filterwirkung vorwiegend auf Adsorption beruht. Hierbei dürfen die Filterporen um ein Vielfaches größer sein als die abzutrennenden Festteilchen; beispielsweise wird bei Steril-Filtrierung von Luft mit porösen Filterkörpern gearbeitet, deren Porengröße bei 15 bis 40 Mikron liegt, während die Größe der zurückzuhaltenden Festteilchen (Mikro-Organismen) nur 1/10 bis 1/50 der Filterporen-

Größe beträgt. Eine sichere Adsorption ist jedoch nur zu erreichen, wenn die innere Oberfläche des Filterkörpers sehr groß ist. Soll nun ein aus Glasgrieß zusammengefrähter Filterkörper eine große innere Oberfläche erhalten, so muß bereits das einzelne Korn eine maximal große Oberfläche aufweisen.

Eine Neuentwicklung in dieser Hinsicht stellt das THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filterprogramm dar. Hier werden schon bei der Erzeugung des Kornes spezielle Zerkleinerungsverfahren angewendet, die ein splittriges Korn mit besonders großer Oberfläche garantieren. Diese Oberfläche wird dann noch durch entsprechende Nachbehandlung weitgehend vergrößert.

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter werden als runde Platten in Größen von 5 bis 400 mm Durchmesser hergestellt und können in 2 Ausführungen geliefert werden:

- auf Nenn-Durchmesser geschliffen,
- auf Nenn-Durchmesser und biplan geschliffen



THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter-Scheiben

Ihre Porosität ist in 6 Kategorien eingeteilt und bewegt sich zwischen 10 Mikron und 500 Mikron, so daß sie für alle Arbeiten in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, im Labor sowie in großtechnischen Anlagen verwendbar sind.

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter werden aus den bekanntesten und bewährtesten Borosilikat-Gläsern, Duranglas 50 und SOLIDEX-Glas hergestellt. Sie bestehen aus reinem Glasgrieß.

Produktspezifikation:

Nennwert der maximalen Porenweite μm	Anwendungsgebiete, Beispiele
200-500	Flüssigkeits- und Gasverteilung, Unterlagen für Feststoffe in Strömungssystemen;
150-200	Gasverteilung, Gasverteilung in Flüssigkeiten bei geringem Gasdruck, Filtration größter Niederschläge;
90-150	Grobfiltration, Filtration grober Niederschläge, Gasverteilung in Flüssigkeiten, Flüssigkeitsverteilung, grobe Gasfilter, Extraktionsapparate für grobkörniges Material, Unterlagen für lose Filterschichten gegen gelatinöse Niederschläge;
40-90	Präparative Feinfiltration, Präparatives Arbeiten mit kristallinen Niederschlägen, Quecksilberfiltration;
20-40	Analytische Filtration, Analytisches Arbeiten mit mittelfeinen Niederschlägen, Präparatives Arbeiten mit feinen Niederschlägen, Filtration in der Zellstoffchemie, feine Gasfilter, Extraktionsapparate für feinkörniges Material;

Produktspezifikation:

Nennwert der maximalen Porenweite μm	Anwendungsgebiete, Beispiele
10-20	Analytische Feinfiltration, Analytisches Arbeiten mit sehr feinen Niederschlägen (z.B. BaSO_4 , Cu_2O), Präparatives Arbeiten mit entsprechend feinen Niederschlägen, Rückschlag- und Sperrventile für Quecksilber

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter-scheiben, Typ: G

Kat.-Nr.	Durchmesser (auf Nenn- \varnothing geschliffen) mm	Porengröße μm	Einheit Stück	Preis Euro
52559	10	200-500	10	57.00
52560	10	150-200	10	57.00
52561	10	90-150	10	57.00
52562	10	40- 90	10	57.00
52563	10	20- 40	10	57.00
52564	10	10- 20	10	64.00
52566	20	200-500	10	59.00
52567	20	150-200	10	59.00
52568	20	90-150	10	59.00
52569	20	40- 90	10	59.00
52570	20	20- 40	10	59.00
52571	20	10- 20	10	75.00
52573	25	200-500	10	62.00
52574	25	150-200	10	62.00
52575	25	90-150	10	62.00
52576	25	40- 90	10	62.00
52577	25	20- 40	10	62.00
52578	25	10- 20	10	72.00
52580	30	200-500	10	69.00
52581	30	150-200	10	69.00
52582	30	90-150	10	69.00
52583	30	40- 90	10	69.00
52584	30	20- 40	10	69.00
52585	30	10- 20	10	80.00
52587	40	200-500	10	85.00
52588	40	150-200	10	85.00
52589	40	90-150	10	85.00
52590	40	40- 90	10	85.00
52591	40	20- 40	10	85.00
52592	40	10- 20	10	92.00
52593	50	200-500	10	118.00
52594	50	150-200	10	118.00
52595	50	90-150	10	118.00
52596	50	40- 90	10	118.00
52597	50	20- 40	10	118.00
52598	50	10- 20	10	138.00
52599	60	200-500	6	105.00
52600	60	150-200	6	105.00
52601	60	90-150	6	105.00
52602	60	40- 90	6	105.00
52603	60	20- 40	6	105.00
52604	60	10- 20	6	132.00
52605	70	200-500	3	93.00
52606	70	150-200	3	93.00
52607	70	90-150	3	93.00
52608	70	40- 90	3	93.00
52609	70	20- 40	3	93.00
52610	70	10- 20	3	120.00

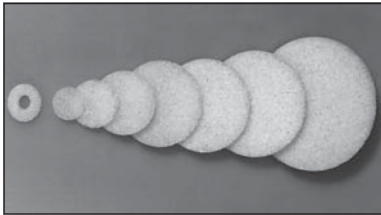
FILTRATION

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-
Filterscheiben, Typ: G

Kat.-Nr.	Durchmesser (auf Nenn-Ø geschliffen) mm	Porengröße µm	Einheit Stück	Preis Euro
52611	80	200-500	3	102.00
52612	80	150-200	3	102.00
52613	80	90-150	3	102.00
52614	80	40- 90	3	102.00
52615	80	20- 40	3	102.00
52616	80	10- 20	3	102.00
52617	90	200-500	3	108.00
52618	90	150-200	3	108.00
52619	90	90-150	3	108.00
52620	90	40- 90	3	108.00
52621	90	20- 40	3	108.00
52622	90	10- 20	3	147.00
52623	100	200-500	1	82.00
52624	100	150-200	1	82.00
52625	100	90-150	1	82.00
52626	100	40- 90	1	82.00
52627	100	20- 40	1	82.00
52628	100	10- 20	1	108.00
52629	120	200-500	1	100.00
52630	120	50-200	1	100.00
52631	120	90-150	1	100.00
52632	120	40- 90	1	100.00
52633	120	20- 40	1	100.00
52634	120	10- 20	1	120.00

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-
Filterscheiben, biplan geschliffen,
Typ: BG

Kat.-Nr.	Durchmesser (auf Nenn-Ø und biplan geschliffen) mm	Porengröße µm	Einheit Stück	Preis Euro
----------	--	------------------	------------------	---------------



THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter-Scheiben

52637	5	150-200	10	85.00
52638	5	90-150	10	85.00
52639	5	40-90	10	85.00
52640	5	20-40	10	85.00
52641	5	10-20	10	100.00
52642	10	200-500	10	90.00
52643	10	150-200	10	90.00
52644	10	90-150	10	90.00
52645	10	40-90	10	90.00
52646	10	20-40	10	90.00
52647	10	10-20	10	105.00
52648	20	200-500	10	92.00

THOMAPOR®-Borosilikat-Universal-Filter-
scheiben, biplan geschliffen, Typ: BG

Kat.-Nr.	Durchmesser (auf Nenn-Ø und biplan geschliffen) mm	Porengröße µm	Einheit Stück	Preis Euro
52649	20	150-200	10	92.00
52650	20	90-150	10	92.00
52651	20	40- 90	10	92.00
52652	20	20- 40	10	92.00
52653	20	10- 20	10	110.00
52654	25	200-500	10	100.00
52655	25	150-200	10	100.00
52656	25	90-150	10	100.00
52657	25	40- 90	10	100.00
52658	25	20- 40	10	100.00
52659	25	10- 20	10	118.00
52660	30	200-500	10	105.00
52661	30	150-200	10	105.00
52662	30	90-150	10	105.00
52663	30	40- 90	10	105.00
52664	30	20- 40	10	105.00
52665	30	10- 20	10	126.00
52666	40	200-500	6	87.00
52667	40	150-200	6	87.00
52668	40	90-150	6	87.00
52669	40	40- 90	6	87.00
52670	40	20- 40	6	87.00
52671	40	10- 20	6	96.00
52672	50	200-500	6	117.00
52673	50	150-200	6	117.00
52674	50	90-150	6	117.00
52675	50	40- 90	6	117.00
52676	50	20- 40	6	117.00
52677	50	10- 20	6	129.00
52678	60	200-500	3	93.00
52679	60	150-200	3	93.00
52680	60	90-150	3	93.00
52681	60	40- 90	3	93.00
52682	60	20- 40	3	93.00
52683	60	10- 20	3	102.00
52684	70	200-500	3	141.00
52685	70	150-200	3	141.00
52686	70	90-150	3	141.00
52687	70	40- 90	3	141.00
52688	70	20- 40	3	141.00
52689	70	10- 20	3	153.00
52690	80	200-500	2	110.00
52691	80	150-200	2	110.00
52692	80	90-150	2	110.00
52693	80	40- 90	2	110.00
52694	80	20- 40	2	110.00
52695	80	10- 20	2	120.00
52696	90	200-500	2	139.00
52697	90	150-200	2	139.00
52698	90	90-150	2	139.00
52699	90	40- 90	2	139.00
52700	90	20- 40	2	139.00
52701	90	10- 20	2	151.00
52702	100	200-500	1	118.00
52703	100	150-200	1	118.00
52704	100	90-150	1	118.00
52705	100	40- 90	1	118.00
52706	100	20- 40	1	118.00
52707	100	10- 20	1	126.00
52708	120	200-500	1	170.00
52709	120	150-200	1	170.00
52710	120	90-150	1	170.00
52711	120	40- 90	1	170.00
52712	120	20- 40	1	170.00
52713	120	10- 20	1	181.00

**THOMAPOR®-Universal-Gaswasch-
flaschen-Fritten**

aus Borosilikatglas mit 8-mm-Loch

Kat.-Nr.	Durchmesser mm	Porenweite μm	Einheit Stück	Preis Euro
52715	22/23	150-200	10	80,00
52716	22/23	90-150	10	80,00
52717	22/23	40- 90	10	80,00
52718	22/23	20- 40	10	80,00
52719	22/23	10- 20	10	100,00

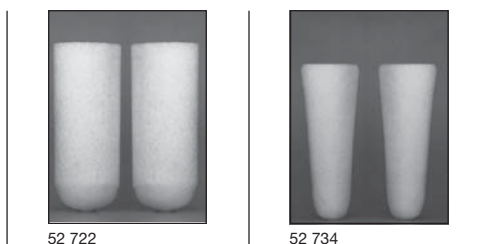
THOMAPOR®-Mikro-Universal-Filterkerzen

aus Borosilikatglas, zylindrisch, ohne Rohr

Kat.-Nr.	Außen- Ø mm	Kerzen- länge mm	Porenweite μm	Einheit Stück	Preis Euro
52722	13	25	150-200	2	87,00
52723	13	25	90-150	2	87,00
52724	13	25	40- 90	2	87,00
52725	13	25	20- 40	2	87,00
52726	13	25	10- 20	2	100,00
52747	40	95	150-200	1	246,00
52748	40	95	90-150	1	246,00
52749	40	95	40- 90	1	246,00
52750	40	95	20- 40	1	292,00
52751	40	95	10- 20	1	461,00

THOMAPOR®-Mikro-Universal-Filterkerzen

aus Borosilikatglas, konisch, ohne Rohr.



52 722

52 734

Kat.-Nr.	Außen- Ø mm	Kerzen- länge mm	Porenweite μm	Einheit Stück	Preis Euro
52734	34	90	150-200	1	220,00
52735	34	90	90-150	1	220,00
52736	34	90	40-90	1	220,00
52737	34	90	20-40	1	243,00
52738	34	90	10-20	1	363,00

THOMAPOR®-Mikro-Universal-Filterkerzen

aus Borosilikatglas, konisch mit engem Rohr.

Kat.-Nr.	Außen- Ø mm	Rohr- Ø mm	Kerzen- länge mm	Poren- weite μm	Gesamt- länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
52740	34	17	90	150-200	240	1	243,00
52741	34	17	90	90-150	240	1	243,00
52742	34	17	90	40- 90	240	1	243,00
52743	34	17	90	20- 40	240	1	328,00
52744	34	17	90	10- 20	240	1	505,00



52 740



52 728

THOMAPOR®-Mikro-Universal-Filterkerzen

aus Borosilikatglas, zylindrisch, mit engem Rohr.

Kat.-Nr.	Außen- Ø mm	Rohr- Ø mm	Kerzen- länge mm	Poren- weite μm	Gesamt- länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
52728	13	8	25	150-200	210	2	111,00
52729	13	8	25	90-150	210	2	111,00
52730	13	8	25	40-90	210	2	111,00
52731	13	8	25	20-40	210	2	111,00
52732	13	8	25	10-20	210	2	127,00
52753	40	17	95	150-200	250	1	279,00
52754	40	17	95	90-150	250	1	279,00
52755	40	17	95	40-90	250	1	279,00
52756	40	17	95	20-40	250	1	328,00
52757	40	17	95	10-20	250	1	509,00

**THOMAPOR®-Poröses Sintermaterial
aus HDPE**

Es handelt sich hierbei um einen porösen Sinterkunststoff aus reinem Niederdruck- Polyäthylen (HD-PE) mit hoher Dichte. Über einen genau definierten und gesteuerten Sinterprozess werden PE-Granulate miteinander verschmolzen, so daß stabile Körper unterschiedlicher Form entstehen. Über die Granulatauswahl und die Wahl der Prozeßparameter kann gezielt Einfluß auf die Porenweite der porösen THOMAPOR®-Sinterelemente genommen werden.

Einsatzgebiet:

- Filtration von Gasen und Flüssigkeiten.
- Begasung und Belüftung, Zerstäubung.

- Fluidisierung (in Schwebelagen halten von Schüttgütern durch gleichmäßiges Durchströmen mit einem Trägergas).
- Ausnutzen der porösen Materialstruktur und deren chemische Beständigkeit (Kondensationsabscheidung, Trennung von Emulsionen, Diaphragma in der Elektrodialyse, Trägerkörper für Flüssigkeiten als Zwischenboden).

Produktspezifikation:

- Temperaturbelastung:
82 °C (max.) als Dauerbelastung
100 °C (max.) ohne Belastung
116 °C (max.) mit Unterbrechungen
- Material mit sehr hoher Dichte und hydrophoben Eigenschaften.
- Spanabhebende Bearbeitung sehr gut möglich. Kann zersägt, durchbohrt und maschinell verarbeitet werden.
- Kann mit heißem Edelgas oder mit einem PTFE-beschichteten Schweißgerät thermisch geschweißt werden.
- Kann mit Klebstoffen auf Epoxydbasis verklebt werden und zwar mit sich selbst, mit Holz, Metall und Keramik. Da Epoxyd eine mechanische Bindung mit dem Kunststoff und eine chemische Bindung mit dem Substrat eingeht, ergibt sich eine feste Verbindung.
- Beständig gegen Alkohole, aliphatische Kohlenwasserstoffe, organische Verbindungen wie technische Öle sowie gegen starke Laugen, Säuren und deren Salzbildner. Durch Oxidationsträger, chlorierte und aromatische Kohlenwasserstoffe, kann geringfügiger Angriff erfolgen.

THOMAPOR®-Poröse Rohre aus UHMW-PE

- Aus Polyäthylen mit ultrahohem Molekulargewicht UHMW-PE.
- Rohre nahtlos und hydrophob.

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Preis Euro
52353	10	12,7	19,0	460	96,00
52354	20	12,7	19,0	460	100,00
52355	10	12,7	25,4	460	110,00
52356	20	12,7	25,4	460	116,00



THOMAPOR®-Sinterrohre



THOMAPOR®-Sinterrohre

52357	10	19,0	25,4	460	110,00
52358	20	19,0	25,4	460	116,00
52359	10	25,4	38,0	460	121,00
52360	20	25,4	38,0	460	126,00
52361	10	28,6	35,0	460	121,00
52362	20	28,6	35,0	460	126,00
52363	10	39,6	52,4	460	162,00
52364	20	39,6	52,4	460	167,00
52365	10	42,8	52,4	460	162,00
52366	20	42,8	52,4	460	167,00
52367	10	57,2	70,0	460	192,00

THOMAPOR®-Poröse Rohre aus UHMW-PE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Preis Euro
52368	20	57,2	70,0	460	197,00
52369	10	60,8	76,0	460	202,00
52370	20	60,8	76,0	460	208,00
52371	10	63,6	70,0	460	210,00
52372	20	63,6	70,0	460	215,00
52373	10	66,4	76,0	460	210,00
52374	20	66,4	76,0	460	215,00
52375	10	139,6	152,4	460	548,00
52376	20	139,6	152,4	460	558,00
52377	10	152,2	165,0	460	609,00
52378	20	152,2	165,0	460	624,00

THOMAPOR®-Mikroporöse Sinterrohre aus HDPE

- Aus Niederdruck-Polyäthylen (HDPE) mit hoher Dichte
- Material: hydrophob, quillt nicht in Wasser

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Filter feinh. µm	Porosität %	Permeabilität nPm	Abmessung I.D. mm	Länge cm A.D.	Preis Euro	
12183	10	2	35	25	20	40	25	75,00
12184	10	2	35	25	20	40	50	141,00
12185	10	2	35	25	20	40	100	264,00
12186	10	2	35	25	28	40	25	75,00
12187	10	2	35	25	28	40	50	141,00
12188	10	2	35	25	28	40	100	264,00
12189	10	2	35	25	30	50	25	85,00
12190	10	2	35	25	30	50	50	159,00
12191	10	2	35	25	30	50	100	297,00
12192	10	2	35	25	40	50	25	85,00
12193	10	2	35	25	40	50	50	159,00
12194	10	2	35	25	40	50	100	297,00
12195	10	2	35	25	40	60	25	93,00
12196	10	2	35	25	40	60	50	174,00
12197	10	2	35	25	40	60	100	330,00
12198	10	2	35	25	50	60	25	93,00
12199	10	2	35	25	50	60	50	174,00
12200	10	2	35	25	50	60	100	330,00
12201	10	2	35	25	40	70	25	100,00
12202	10	2	35	25	40	70	50	195,00
12203	10	2	35	25	40	70	100	369,00
12204	10	2	35	25	60	70	25	100,00
12205	10	2	35	25	60	70	50	195,00
12206	10	2	35	25	60	70	100	369,00
12207	20	5	40	85	20	40	25	75,00
12208	20	5	40	85	20	40	50	141,00
12209	20	5	40	85	20	40	100	264,00
12210	20	5	40	85	28	40	25	75,00
12211	20	5	40	85	28	40	50	141,00
12213	20	5	40	85	28	40	100	264,00
12214	20	5	40	85	30	50	25	85,00
12215	20	5	40	85	30	50	50	159,00
12216	20	5	40	85	30	50	100	297,00
12217	20	5	40	85	40	50	25	85,00
12218	20	5	40	85	40	50	50	159,00
12219	20	5	40	85	40	50	100	297,00
12220	20	5	40	85	40	60	25	93,00
12221	20	5	40	85	40	60	50	174,00

THOMAPOR®-Mikroporöse Sinterrohre aus HDPE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Filter feinh. µm	Porosität %	Permeabilität nPm	Abmessung		Länge cm	Preis Euro
					I.D. mm	A.D.		
12222	20	5	40	85	40	60	100	330,00
12223	20	5	40	85	50	60	25	93,00
12224	20	5	40	85	50	60	50	174,00
12225	20	5	40	85	50	60	100	330,00
12226	20	5	40	85	40	70	25	100,00
12227	20	5	40	85	40	70	50	195,00
12228	20	5	40	85	40	70	100	369,00
12229	20	5	40	85	60	70	25	100,00
12230	20	5	40	85	60	70	50	195,00
12231	20	5	40	85	60	70	100	369,00
12232	40	10	45	135	20	40	25	75,00
12233	40	10	45	135	20	40	50	141,00
12234	40	10	45	135	20	40	100	264,00
12235	40	10	45	135	28	40	25	75,00
12236	40	10	45	135	28	40	50	141,00
12237	40	10	45	135	28	40	100	264,00
12238	40	10	45	135	30	50	25	85,00
12239	40	10	45	135	30	50	50	159,00
12240	40	10	45	135	30	50	100	297,00
12241	40	10	45	135	40	50	25	85,00
12242	40	10	45	135	40	50	50	159,00
12243	40	10	45	135	40	50	100	297,00
12244	40	10	45	135	40	60	25	93,00
12245	40	10	45	135	40	60	50	174,00
12246	40	10	45	135	40	60	100	330,00
12247	40	10	45	135	50	60	25	93,00
12248	40	10	45	135	50	60	50	174,00
12249	40	10	45	135	50	60	100	330,00
12250	40	10	45	135	40	70	25	100,00
12251	40	10	45	135	40	70	50	195,00
12252	40	10	45	135	40	70	100	369,00
12253	40	10	45	135	60	70	25	100,00
12254	40	10	45	135	60	70	50	195,00
12255	40	10	45	135	60	70	100	369,00
12256	80	20	45	235	20	40	25	75,00
12257	80	20	45	235	20	40	50	141,00



THOMAPOR®-Sinterrohre



THOMAPOR®-Sinterrohre

12258	80	20	45	235	20	40	100	264,00
12259	80	20	45	235	28	40	25	75,00
12260	80	20	45	235	28	40	50	141,00
12261	80	20	45	235	28	40	100	264,00
12262	80	20	45	235	30	50	25	85,00
12263	80	20	45	235	30	50	50	159,00
12264	80	20	45	235	30	50	100	297,00
12265	80	20	45	235	40	50	25	85,00
12266	80	20	45	235	40	50	50	159,00
12267	80	20	45	235	40	50	100	297,00
12268	80	20	45	235	40	60	25	93,00

THOMAPOR®-Mikroporöse Sinterrohre aus HDPE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Filter feinh. µm	Porosität %	Permeabilität nPm	Abmessung		Länge cm	Preis Euro
					I.D. mm	A.D.		
12269	80	20	45	235	40	60	50	174,00
12270	80	20	45	235	40	60	100	330,00
12271	80	20	45	235	50	60	25	93,00
12272	80	20	45	235	50	60	50	174,00
12273	80	20	45	235	50	60	100	330,00
12274	80	20	45	235	40	70	25	100,00
12275	80	20	45	235	40	70	50	195,00
12276	80	20	45	235	40	70	100	369,00
12277	80	20	45	235	60	70	25	100,00
12278	80	20	45	235	60	70	50	195,00
12279	80	20	45	235	60	70	100	369,00

THOMAPOR®-Poröse Rohre aus HDPE

- Aus Niederdruck-Polyäthylen (HDPE) mit hoher Dichte
- Rohre nahtlos und hydrophob

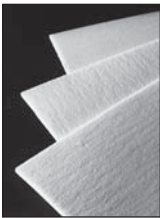
Kat.-Nr.	Porengröße µm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Preis Euro
52200	35	12,7	19,0	500	78,00
52201	60	12,7	19,0	500	78,00
52202	100	12,7	19,0	500	78,00
52203	250	12,7	19,0	500	78,00
52204	35	12,7	25,4	500	94,00
52205	60	12,7	25,4	500	94,00
52206	100	12,7	25,4	500	94,00
52207	250	12,7	25,4	500	94,00
52208	35	25,4	38,0	500	109,00
52209	60	25,4	38,0	500	109,00
52210	100	25,4	38,0	500	109,00
52211	250	25,4	38,0	500	109,00
52212	35	28,6	35,0	500	102,00
52213	60	28,6	35,0	500	102,00
52214	100	28,6	35,0	500	102,00
52215	250	28,6	35,0	500	102,00
52216	35	39,6	52,4	500	121,00
52217	60	39,6	52,4	500	121,00
52218	100	39,6	52,4	500	121,00
52219	250	39,6	52,4	500	121,00
52220	35	57,2	70,0	500	140,00
52221	60	57,2	70,0	500	140,00
52222	100	57,2	70,0	500	140,00
52223	250	57,2	70,0	500	140,00
52224	35	66,4	76,0	500	148,00
52225	60	66,4	76,0	500	148,00
52226	100	66,4	76,0	500	148,00
52227	250	66,4	76,0	500	148,00

THOMAPOR®-Poröse Platten aus UHMW-PE

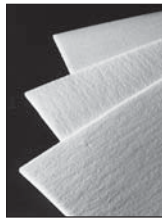
- Aus Polyäthylen mit ultrahohem Molekulargewicht UHMW-PE
- Platten, hydrophob

THOMAPOR®-Poröse Platten aus UHMW-PE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Plattenstärke mm	Abmessung mm	Preis Euro
52381	10	1,6	100 x 100	49,00
52382	20	1,6	100 x 100	54,00
52383	10	1,6	250 x 250	72,00
52384	20	1,6	250 x 250	77,00
52385	10	1,6	500 x 500	133,00
52386	20	1,6	500 x 500	139,00
52387	10	3,2	100 x 100	62,00
52388	20	3,2	100 x 100	67,00
52389	10	3,2	250 x 250	105,00



THOMAPOR®-Sinterplatten



THOMAPOR®-Sinterplatten

52390	20	3,2	250 x 250	110,00
52391	10	3,2	500 x 500	251,00
52392	20	3,2	500 x 500	259,00
52393	10	6,35	100 x 100	75,00
52394	20	6,35	100 x 100	80,00
52395	10	6,35	250 x 250	149,00
52396	20	6,35	250 x 250	156,00
52397	10	6,35	500 x 500	338,00
52398	20	6,35	500 x 500	346,00

THOMAPOR®-Mikroporöse Sinterplatten aus HDPE

- Aus Niederdruck-Polyäthylen (HDPE) mit hoher Dichte
- Material: hydrophob, quillt nicht in Wasser

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Filter feinh. µm	Porosität %	Permeabilität nPm	Abmessung cm	Plattenstärke mm	Preis Euro
12135	10	2	35	25	25 x 25	3	95,00
12136	10	2	35	25	50 x 50	3	277,00
12137	10	2	35	25	100 x 100	3	834,00
12138	10	2	45	25	25 x 25	5	95,00
12139	10	2	45	25	50 x 50	5	277,00
12140	10	2	45	25	100 x 100	5	834,00
12141	10	2	45	25	25 x 25	8	105,00
12142	10	2	45	25	50 x 50	8	305,00
12143	10	2	45	25	100 x 100	8	936,00
12144	10	2	45	25	25 x 25	20	197,00
12145	10	2	45	25	50 x 50	20	596,00
12146	10	2	45	25	100 x 100	20	1580,00
12147	20	5	35	85	25 x 25	3	95,00
12148	20	5	35	85	50 x 50	3	277,00
12149	20	5	35	85	100 x 100	3	834,00
12150	20	5	45	85	25 x 25	5	95,00

THOMAPOR®-Mikroporöse Sinterplatten aus HDPE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Filter feinh. µm	Porosität %	Permeabilität nPm	Abmessung cm	Plattenstärke mm	Preis Euro
12151	20	5	45	85	50 x 50	5	277,00
12152	20	5	45	85	100 x 100	5	834,00
12153	20	5	45	85	25 x 25	8	105,00
12154	20	5	45	85	50 x 50	8	305,00
12155	20	5	45	85	100 x 100	8	936,00
12156	20	5	45	85	25 x 25	20	197,00
12157	20	5	45	85	50 x 50	20	596,00
12158	20	5	45	85	100 x 100	20	1580,00
12159	40	10	35	140	25 x 25	3	95,00
12160	40	10	35	140	50 x 50	3	277,00
12161	40	10	35	140	100 x 100	3	834,00
12162	40	10	45	140	25 x 25	5	95,00
12163	40	10	45	140	50 x 50	5	277,00
12164	40	10	45	140	100 x 100	5	834,00
12165	40	10	45	140	25 x 25	8	105,00
12166	40	10	45	140	50 x 50	8	305,00
12167	40	10	45	140	100 x 100	8	936,00
12168	40	10	45	140	25 x 50	20	197,00
12169	40	10	45	140	50 x 50	20	596,00
12170	40	10	45	140	100 x 100	20	1580,00
12171	80	20	35	400	25 x 25	3	95,00
12172	80	20	35	400	50 x 50	3	277,00
12173	80	20	35	400	100 x 100	3	834,00
12174	80	20	45	400	25 x 25	5	95,00
12175	80	20	45	400	50 x 50	5	277,00
12176	80	20	45	400	100 x 100	5	834,00
12177	80	20	45	400	25 x 25	8	105,00
12178	80	20	45	400	50 x 50	8	305,00
12179	80	20	45	400	100 x 100	8	936,00
12180	80	20	45	400	25 x 25	20	197,00
12181	80	20	45	400	50 x 50	20	596,00
12182	80	20	45	400	100 x 100	20	1580,00

THOMAPOR®-Poröse Platten aus HDPE

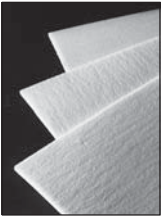
- Aus Niederdruck-Polyäthylen (HDPE) mit hoher Dichte
- Platten, hydrophob

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Plattenstärke mm	Abmessung mm	Preis Euro
52228	35	1,6	100 x 100	29,00
52229	70	1,6	100 x 100	29,00
52230	120	1,6	100 x 100	29,00
52231	250	1,6	100 x 100	29,00
52232	35	1,6	250 x 250	56,00
52233	70	1,6	250 x 250	56,00
52234	120	1,6	250 x 250	56,00
52235	250	1,6	250 x 250	56,00
52236	35	1,6	500 x 500	109,00
52237	70	1,6	500 x 500	109,00
52238	120	1,6	500 x 500	109,00
52239	250	1,6	500 x 500	109,00
52240	35	3,2	100 x 100	44,00
52241	70	3,2	100 x 100	44,00
52242	120	3,2	100 x 100	44,00
52243	250	3,2	100 x 100	44,00

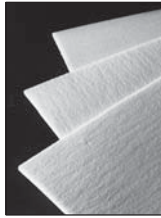
FILTRATION

THOMAPOR®-Poröse Platten aus HDPE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Plattenstärke mm	Abmessung mm	Preis Euro
52244	35	3,2	250 x 250	70,00
52245	70	3,2	250 x 250	70,00
52246	120	3,2	250 x 250	70,00
52247	250	3,2	250 x 250	70,00
52248	35	3,2	500 x 500	153,00
52249	70	3,2	500 x 500	153,00
52250	120	3,2	500 x 500	153,00
52251	250	3,2	500 x 500	153,00
52252	35	6,35	100 x 100	65,00
52253	70	6,35	100 x 100	65,00



THOMAPOR®-Sinterplatten



THOMAPOR®-Sinterplatten

52254	120	6,35	100 x 100	65,00
52255	250	6,35	100 x 100	65,00
52256	35	6,35	250 x 250	102,00
52257	70	6,35	250 x 250	102,00
52258	120	6,35	250 x 250	102,00
52259	250	6,35	250 x 250	102,00
52260	35	6,35	500 x 500	199,00
52261	70	6,35	500 x 500	199,00
52262	120	6,35	500 x 500	199,00
52263	250	6,35	500 x 500	199,00

THOMAPOR®-Hochporöse Sinterplatten aus LDPE

- Niederdruck-Polyäthylen mit hochporöser Struktur, mit einer Dichte von 0,61– 0,66 g/cm³

Kat.-Nr.	Filter- feinheit µm	Porosität %	Abmessung mm	Platten- stärke mm	Preis Euro
52905	20	40	225 x 225	3	105,00
52906	20	40	225 x 225	5	105,00
52907	20	40	225 x 225	6	141,00
52908	20	40	225 x 225	8	141,00
529011	20	40	450 x 450	3	243,00
52902	20	40	450 x 450	5	243,00
52903	20	40	450 x 450	6	305,00
52904	20	40	450 x 450	8	305,00

THOMAPOR®-Poröse Vollstäbe aus UHMWPE

- Aus Polyäthylen mit ultrahohem Molekulargewicht UHMWPE
- Vollstäbe, hydrophob

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Länge mm	Preis Euro
52466	10	3,2	300	80,00
52467	20	3,2	300	85,00
52468	10	6,4	300	87,00
52469	20	6,4	300	93,00
52470	10	12,7	300	100,00
52471	20	12,7	300	105,00



THOMAPOR®-Sinterstäbe



THOMAPOR®-Sinterstäbe

THOMAPOR®-Poröse Vollstäbe aus HDPE

- Aus Niederdruck-Polyäthylen (HDPE) mit hoher Dichte
- Vollstäbe, hydrophob

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Länge mm	Preis Euro
52341	35	3,2	300	54,00
52342	70	3,2	300	54,00
52343	120	3,2	300	54,00
52344	35	6,4	300	61,00
52345	70	6,4	300	61,00
52346	120	6,4	300	61,00
52347	35	12,7	300	73,00
52348	70	12,7	300	73,00
52349	120	12,7	300	73,00

THOMAPOR®-Poröse Scheiben aus UHMWPE

- Aus Polyäthylen mit ultrahohem Molekulargewicht UHMW-PE
- Scheiben, hydrophob

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52417	10	13	1,6	25	60,00
52418	20	13	1,6	25	65,00
52419	10	13	3,2	25	100,00
52420	20	13	3,2	25	100,00
52421	10	13	6,35	25	125,00
52422	20	13	6,35	25	150,00
52425	10	25	1,6	25	125,00

Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de

THOMAPOR®-Poröse Scheiben aus UHMWPE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52426	20	25	1,6	25	130,00
52427	10	25	3,2	25	140,00
52428	20	25	3,2	25	150,00
52429	10	25	6,35	25	175,00
52430	20	25	6,35	25	175,00
52433	10	47	1,6	10	80,00
52434	20	47	1,6	10	85,00
52435	10	47	3,2	10	110,00
52436	20	47	3,2	10	120,00
52437	10	47	6,35	10	150,00
52438	20	47	6,35	10	150,00
52441	10	50	1,6	10	90,00
52442	20	50	1,6	10	100,00
52443	10	50	3,2	10	131,00
52444	20	50	3,2	10	140,00
52445	10	50	6,35	10	159,00
52446	20	50	6,35	10	164,00
52449	10	76	1,6	5	69,00
52450	20	76	1,6	5	75,00
52451	10	76	3,2	5	90,00
52452	20	76	3,2	5	95,00
52453	10	76	6,35	5	110,00
52454	20	76	6,35	5	113,00
52457	10	90	1,6	5	110,00
52458	20	90	1,6	5	115,00
52459	10	90	3,2	5	118,00
52460	20	90	3,2	5	125,00
52461	10	90	6,35	5	155,00
52462	20	90	6,35	5	160,00

THOMAPOR®-Poröse Scheiben aus HDPE

- Aus Niederdruck-Polyethylen (HDPE) mit hoher Dichte
- Scheiben, hydrophob



THOMAPOR®-Sinterscheiben



THOMAPOR®-Sinterscheiben

THOMAPOR®-Poröse Scheiben aus HDPE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52272	120	13	3,2	25	65,00
52273	250	13	3,2	25	75,00
52274	35	13	6,35	25	100,00
52275	70	13	6,35	25	100,00
52276	120	13	6,35	25	100,00
52277	250	13	6,35	25	100,00
52278	35	25	1,6	25	105,00
52279	70	25	1,6	25	105,00
52280	120	25	1,6	25	105,00
52281	250	25	1,6	25	105,00
52282	35	25	3,2	25	120,00
52283	70	25	3,2	25	120,00
52284	120	25	3,2	25	120,00
52285	250	25	3,2	25	120,00
52286	35	25	6,35	25	155,00
52287	70	25	6,35	25	155,00
52288	120	25	6,35	25	155,00
52289	250	25	6,35	25	175,00
52291	35	47	1,6	10	44,00
52292	70	47	1,6	10	44,00
52293	120	47	1,6	10	44,00
52294	250	47	1,6	10	44,00
52295	35	47	3,2	10	69,00
52296	70	47	3,2	10	69,00
52297	120	47	3,2	10	69,00
52298	250	47	3,2	10	70,00
52299	35	47	6,35	10	100,00
52300	70	47	6,35	10	97,00
52301	120	47	6,35	10	97,00
52302	250	47	6,35	10	97,00
52303	35	50	1,6	10	51,00
52304	70	50	1,6	10	51,00
52305	120	50	1,6	10	51,00
52306	250	50	1,6	10	51,00
52307	35	50	3,2	10	80,00
52308	70	50	3,2	10	80,00
52309	120	50	3,2	10	80,00
52310	250	50	3,2	10	80,00
52311	35	50	6,35	10	110,00
52312	70	50	6,35	10	110,00
52313	120	50	6,35	10	110,00
52314	250	50	6,35	10	110,00
52316	35	76	1,6	5	57,00
52317	70	76	1,6	5	57,00
52318	120	76	1,6	5	57,00
52319	250	76	1,6	5	57,00
52320	35	76	3,2	5	69,00
52322	120	76	3,2	5	69,00
52323	250	76	3,2	5	70,00

THOMAPOR®-Poröses Sintermaterial aus PTFE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52266	35	13	1,6	25	40,00
52267	70	13	1,6	25	40,00
52268	120	13	1,6	25	40,00
52269	250	13	1,6	25	40,00
52270	35	13	3,2	25	75,00
52271	70	13	3,2	25	75,00

Es handelt sich hierbei um einen porösen Sinterkunststoff aus reinem Polytetrafluoräthylen (PTFE) mit hoher Dichte. Über einen genau definierten und gesteuerten Sinterprozeß werden PTFE-Granulate miteinander verschmolzen, so daß stabile Körper unterschiedlicher Form entstehen. Über die Granulatauswahl und die Wahl der Prozeßparameter kann gezielt Einfluß auf die Porenweite der porösen THOMAPOR®-Sinterelemente genommen werden.

FILTRATION

Einsatzgebiet:

- Filtration von Gasen und Flüssigkeiten.
- Als Gaseinleitungs-, bzw. Gasverteilungssystem (Begasung).
- THOMAPOR®-PTFE-Sinterelemente setzt man zur Filtration hochaggressiver Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten bei höchsten Temperaturen ein (bis 240 °C). Die Elemente sind nach dem Filtrationsprozeß leicht zu reinigen, auch dann, wenn sie mit klebrigen Medien beaufschlagt wurden.
- THOMAPOR®-PTFE-Sinterelemente, die in schwebstoff-belastetes Wasser getaucht werden, verschmutzen nicht, da weder Wasser noch Elektrolyte in die Poren eindringen können. Der Gasdurchsatz ist trotzdem hoch und von gleichbleibender Stärke.

Produktspezifikation:

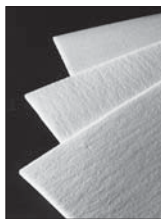
- Temperatureinsatz von -200°C bis +260 °C
- Universelle, chemische Resistenz
- Antihafverhalten
- Physiologische Unbedenklichkeit
- Wasserabweisend
- Hydrophob, nicht benetzbar
- Als poröser Zwischenboden
- Als Zerstäubungseinheit
- Als Druckausgleichselement im Apparatebau
- Als Separator in der Elektrochemie
- Ausnutzen der porösen Materialstruktur und deren chemische Beständigkeit (Kondensationsabscheidung), Trennung von Emulsionen, Diaphragma in der Elektrodialyse, Trägerkörper für Flüssigkeiten.

THOMAPOR®-Poröse Rohre aus PTFE

Kat.-Nr.	Porogröße µm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Preis Euro
14885	1	12,6	19,0	460	222,00
14886	1	12,6	25,4	460	288,00
14887	1	25,2	38,0	460	308,00



THOMAPOR®-Sinterrohre



THOMAPOR®-Sinterplatten

14888	1	39,6	52,4	460	329,00
14889	1	57,2	70,0	460	351,00
14890	1	66,4	76,0	460	395,00
14891	10	12,6	19,0	460	203,00
14892	10	12,6	25,4	460	261,00
14893	10	25,2	38,0	460	281,00
14894	10	39,6	52,4	460	299,00
14895	10	57,2	70,0	460	320,00
14896	10	66,4	76,0	460	359,00
14897	25	12,6	19,0	460	203,00
14898	25	12,6	25,4	460	261,00

THOMAPOR®-Poröse Rohre aus PTFE

Kat.-Nr.	Porogröße µm	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Preis Euro
14899	25	25,2	38,0	460	281,00
14900	25	39,6	52,4	460	299,00
14901	25	57,2	70,0	460	320,00
14902	25	66,4	76,0	460	359,00

THOMAPOR®-Mikroporöse Sinterstäbe aus PTFE Typ: High-Flow OHL 77

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Außen-Ø mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
302875	5	28	100	1	56,00
302876	5	32	120	1	92,00
302877	5	40	120	1	118,00
302878	5	50	140	1	172,00
302879	10	28	100	1	56,00
302880	10	32	120	1	92,00
302881	10	40	120	1	118,00
302882	10	50	140	1	172,00
302883	50	28	100	1	56,00
302884	50	32	120	1	92,00
302885	50	40	120	1	118,00
302886	50	50	140	1	172,00

THOMAPOR®-Poröse Vierkant-Stäbe aus PTFE

Kat.-Nr.	Porogröße µm	Vierkant-Ø mm	Länge mm	Preis Euro
14903	1	3,2 x 3,2	300	90,00
14904	1	6,4 x 6,4	300	143,00
14905	1	12,7 x 12,7	300	216,00
14906	10	3,2 x 3,2	300	82,00
14907	10	6,4 x 6,4	300	129,00
14908	10	12,7 x 12,7	300	197,00
14909	25	3,2 x 3,2	300	82,00
14910	25	6,4 x 6,4	300	129,00
14911	25	12,7 x 12,7	300	197,00

THOMAPOR®-Poröse Platten aus PTFE

Kat.-Nr.	Porogröße µm	Plattenstärke mm	Abmessungen mm	Preis Euro
14867	1	1,6	100 x 100	81,00
14868	1	1,6	250 x 250	230,00
14869	1	3,2	100 x 100	119,00
14870	1	3,2	250 x 250	345,00
14871	1	6,35	100 x 100	214,00
14872	1	6,35	250 x 250	557,00
14873	10	1,6	100 x 100	74,00
14874	10	1,6	250 x 250	209,00

THOMAPOR®-Poröse Platten aus PTFE

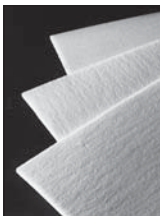
Kat.-Nr.	Porengröße µm	Plattenstärke mm	Abmessungen mm	Preis Euro
14875	10	3,2	100 x 100	108,00
14876	10	3,2	250 x 250	313,00
14877	10	6,35	100 x 100	195,00
14878	10	6,35	250 x 250	507,00
14879	25	1,6	100 x 100	74,00
14880	25	1,6	250 x 250	209,00
14881	25	3,2	100 x 100	108,00
14882	25	3,2	250 x 250	313,00
14883	25	6,35	100 x 100	195,00
14884	25	6,35	250 x 250	507,00

THOMAPOR®-Poröse Sinterplatten aus PTFE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Plattenstärke mm	Abmessungen mm	Preis Euro
96242	1	0,5	100 x 100	109,00
96243	50	0,5	100 x 100	101,00
96244	60	0,5	100 x 100	101,00
96245	1	2,0	100 x 100	126,00
96246	10	2,0	100 x 100	114,00
96247	40	2,0	100 x 100	114,00

THOMAPOR®-Poröse Scheiben aus PTFE

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Ø mm	Stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
14851	10	13	1,6	2	68,00
14852	10	13	3,2	2	116,00
14853	10	25	1,6	2	198,00
14854	10	25	3,2	1	186,00
14855	10	47	1,6	2	200,00



THOMAPOR®-Sinterplatten



THOMAPOR®-Sinterscheiben

THOMAPOR®-PTFE-High-Chem-Filtermembranen mit größerer Stärke
Typ: High-Flow OHL 96

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen), mikroporös
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbarkeit: bei 121 °C

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-Ø mm	Membranstärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
302832	5	13	1	5	55,00
302833	5	13	2	5	75,00
302834	5	13	3	5	98,00
302835	10	13	1	5	55,00
302836	10	13	2	5	75,00
302837	10	13	3	5	98,00
302838	5	25	1	5	112,00
302839	5	25	2	5	156,00
302840	5	25	3	5	198,00
302841	10	25	1	5	112,00
302842	10	25	2	5	156,00
302843	10	25	3	5	198,00
302844	5	47	1	5	222,00
302845	5	47	2	5	320,00
302846	5	47	3	5	444,00
302847	10	47	1	5	222,00
302848	10	47	2	5	320,00
302849	10	47	3	5	444,00
302850	5	90	1	3	286,00
302851	5	90	2	3	376,00
302852	5	90	3	3	474,00
302853	10	90	1	3	286,00
302854	10	90	2	3	376,00
302855	10	90	3	3	474,00

THOMAPOR®-PTFE-High-Chem-Filterplatten-Abschnitte
Typ: Ultra-Fine OHL 04

Plattenware zum Zuschnitt oder als Stanzmaterial zu verwenden.



30 2832



30 2895

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen), mikroporös
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C (ohne Belastung)
- Autoklavierbarkeit: bei 121 °C

14856	10	47	3,2	1	172,00
14857	10	50	1,6	1	111,00
14858	10	50	3,2	1	200,00
14859	25	13	1,6	2	68,00
14860	25	13	3,2	2	116,00
14861	25	25	1,6	2	198,00
14862	25	25	3,2	1	186,00
14863	25	47	1,6	2	200,00
14864	25	47	3,2	1	172,00
14865	25	50	1,6	1	111,00
14866	25	50	3,2	1	200,00

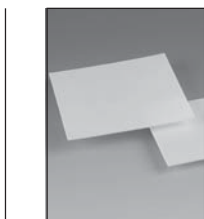
Kat.-Nr.	Porenweite µm	Abschnitts- größe mm	Platten- stärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
302895	0,05	320 x 320	0,2	1	635,00
302896	0,2	320 x 320	0,2	1	635,00

FILTRATION

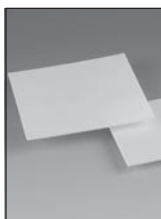
THOMAPOR®-PTFE-High-Chem-Filterplatten-Abschnitte Typ: Ultra-Fine OHL 04

Kat.-Nr.	Porenweite μm	Abschnittsgröße mm	Plattenstärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
302897	0,45	320 x 320	0,2	1	635,00
302898	1,0	320 x 320	0,2	1	635,00
302899	5,0	320 x 320	0,2	1	635,00

THOMAPOR®-PTFE-High-Chem-Filterplatten-Abschnitte Typ: High-Flow OHL 96



30 2861



30 2861

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen), mikroporös
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbarkeit: bei 121 °C

Kat.-Nr.	Porenweite μm	Abschnittsgröße mm	Plattenstärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
302861	5	320 x 320	1	1	218,00
302862	5	320 x 320	2	1	258,00
302863	5	320 x 320	3	1	304,00
302864	10	320 x 320	1	1	218,00
302865	10	320 x 320	2	1	258,00
302866	10	320 x 320	3	1	304,00



30 2869



96 227

THOMAPOR®-PTFE-Extraktionshülsen Typ: High-Flow OHL 97

Produktspezifikation:

- Hülsen aus mikroporösem PTFE mit rundem Boden

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen)

THOMAPOR®

- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C

Kat.-Nr.	Porenweite μm	Innen-Ø mm	Länge mm	Wanddicke mm	Einheit Stück	Preis Euro
302869	5	22	80	3	1	132,00
302870	5	25	80	3	1	162,00
302871	5	33	94	2	1	199,00
302872	5	43	123	3	1	258,00
302873	10	33	94	2	1	202,00
302874	50	33	94	2	1	190,00

THOMAPLAST®-In-line-Filter aus Polyethylen

Mit Filterscheiben aus porösem Polyethylen, Dicke 4,5 mm, Porengröße 35 μm

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Anschlußrohr Außen-Ø mm	Gesamtlänge mm	Einheit Stück	Preis Euro
96227	55	13	120	1	76,00
96229	100	14	210	1	104,00

THOMAPOR®-Eintauchfilter aus PE

Aus Niederdruck-Polyethylen. Direkte Anwendung oder mit Anschwemmung für Feinfiltration. Großer Filter hat einen gezackten Schlauchanschluß.

Kat.-Nr.	Tüllen-Ø mm	Ø mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
50478	8,4- 9	40	180	1	70,00
50479	11,5-16	125	150	1	106,00

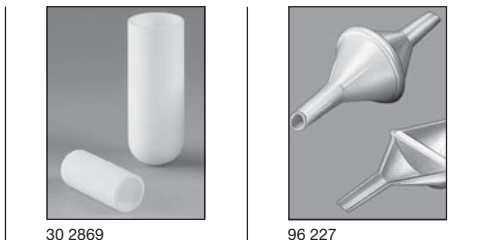
THOMAPOR®-Ionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse



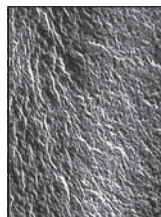
30 2869



96 227



50 478



55 327 (s. Seite 58)

THOMAPOR®-Ionenaustauscher-Membranen, Typen KAM und AAM, sind hochselektive, stark saure (Na^+ -Typ) Kationenaustauscher bzw. stark basische (Cl^- -Typ) Anionenaustauscher. Sie eignen sich zur Konzentrierung oder Demineralisierung von Salzlösungen aller Art. So wurden sie bereits erfolgreich eingesetzt zur Entsalzung von Wasser, Entsalzung von Aminosäuren, Demineralisation von Milch, Abtrennung und Rückgewinnung von Schwefelsäure, Entsalzen zahlreicher organischer Verbindungen, Entsalzung von Proteinlösungen, Aufkonzentrierung von Schwermetallen. THOMAPOR®-Ionenaustauscher-Membranen zeichnen sich durch hohe Permeabilität und geringen elektrischen Widerstand aus. Weitere Charakteristika sind mechanische Stabilität, insbesondere

Formstabilität, die durch ein Vinylchlorid-Stützgewebe gewährleistet wird, hohe chemische Beständigkeit (s. Tabelle) und hohe thermische Beständigkeit: im Dauerbetrieb 40 °C, kurzzeitig 70-80 °C.

Eigenschaften:

	THOMAPOR® Typ: KAM	THOMAPOR® Typ: AAM
• Typ:	Na+	Cl-
• Dicke (mm):	0,11-0,15	0,11-0,15
• Bruchfestigkeit (kg/cm ²):	3-5	3-5
• Widerstand (Ohm/cm ²):	2,0-3,5	2,0-3,5
• Transportzahl Na ⁺ :	0,91	-
• Transportzahl Cl ⁻ :	-	0,93

Chemische Beständigkeit:

• H ₂ SO ₄ 10 %	+	+
• H ₂ SO ₄ 30 %	+	+
• H ₂ SO ₄ 60 %	-	-
• HCl 7 %	+	+
• HCl 35 %	bedingt	+
• HNO ₃ 10 %	-	-
• Ethylenglykol 30 %	+	+
• Acetaldehyd 30 %	bedingt	+
• Essigsäure 50 %	+	+
• Oxalsäure 10 %	+	+
• Weinsäure 50 %	+	+
• Triethylamin 50 %	bedingt	+
• Anilin 4 %	bedingt	+
• Pyridin 50 %	bedingt	+
• Acetonitril 30 %	-	-
• Ethylalkohol 50 %	+	+
• Aceton 15 %	bedingt	bedingt
• Phenol 6 %	-	bedingt
• Hydrochinon	+	bedingt

Kat.-Nr.	THOMAPOR®-Typ AAM/KAM	Abmessung mm	Einheit Stück	Preis Euro
55327	Anionenaustauscher-Membranen	500 x 500	1	317.00
55328	Kationenaustauscher-Membranen	500 x 500	1	317.00

THOMAPOR®-Ionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse

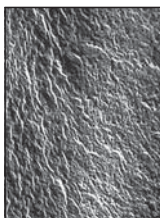
- Ionenaustausch-Membran aus Polystyrol verstärkt mit PVC
- niedriger elektrischer Widerstand
- gute physikalische und chemische Beständigkeit

Technische Daten:

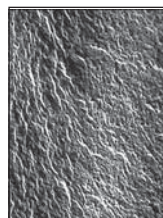
	stark sauer kationendurch- lässig	stark basisch anionendurch- lässig
• Stärke mm:	0,15-0,17	0,11-0,14
• Reißfestigkeit kg/cm ² :	3-4	4-7
• Spez. Widerstand Ohm/cm ² :	2,7-3,2	3,0-4,5
• Transportzahl t ₊	(K ⁺ Na ⁺): 0,7	0,02
	(Ca ⁺⁺ Mg ⁺⁺): 0,28	0,02
• Transportzahl t ₋	(Cl ⁻): 0,02	0,94-0,96
	(SO ₄ ²⁻): 0,02	0,94-0,96
• Austauschkapazität meq/g:	1,5	1,8

- Chemische Form: Na Cl
- Temperaturbeständigkeit: Im allgemeinen geeignet für Temperaturen bis 60 °C. Für kontinuierlichen Einsatz wird eine Arbeitstemperatur von 40 °C empfohlen.
- Chemische Beständigkeit: Beständig gegen Säuren, Laugen und anorganische Salzlösungen; sonst alle Eigenschaften wie Polystyrol. Gute Beständigkeit gegen Reduktionsmittel. Dauerbetrieb mit Oxidationsmitteln verringert die Beständigkeit.
- Abmessungen: 500 x 500 mm

Kat.-Nr.	THOMAPOR®-Membran für die Elektrodialyse	Abmessung mm	Einheit Stück	Preis Euro
----------	---	-----------------	------------------	---------------



55 3281



50 376 (s. Seite 59)

553281	Typ: Anionenaustauscher	500 x 500	1	202.00
55329	Typ: Kationenaustauscher	500 x 500	1	202.00

**THOMAPOR®-Ionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse
Typ: Anion****Anwendungsgebiete:**

- Entsalzung von Meer- oder Brackwasser
- Aufbereitung von Zuckerlösungen, Molke und anderen wässrigen und nicht-wässrigen Lösungen, die Ionen enthalten
- Die Aufbereitung von verschmutzten Beizbädern
- Die Chlorherstellung
- Die elektrolitische Synthese von Periodsäure und anderen Chemikalien.

Technische Daten

Eigenschaften	Anionen- Membranen Type: MA-3475	Anionen- Membranen Type: MA-3512
• Elektrischer Widerstand Ohm/cm ² :		
0,1 N NaCl	17	14
1,0 N NaCl	8	4
• % Permelektivität: (0,5 N NaCl/1,0 N NaCl) (0,2 N NaCl/0,1 N NaCl)	99,0	
• Membrandicke mm:	ca. 0,38	ca. 0,15
• Membranstärke kg/cm ² : (Druckwiderstand)	min. 140	min. 140
• Ungef. Dichte g/m ² :	405	187
• Kapazität, mval/g:	0,70	0,90
• Dimensionsstabilität: (Feuchtigkeitsaufnahme)	ausgezeichnet	ausgezeichnet

nach Trocknung)			
• Chemische Stabilität:	bis 125 °C	bis 60 °C	
H ₂ SO ₄	höher als MC-3470	bis 5 %	
HCl	in Medien mit hohem und niedrigem pH	bis 4 %	*
NaOH			

Kat.-Nr.	Type	Sheet/Größe cm	Einheit Stück	Preis Euro
50376	MA-3475	25 x 25	1	108.00
50377	MA-3475	50 x 50	1	297.00
50378	MA-3475	100 x 100	1	956.00
50379	MA-3512	25 x 30	1	100.00
50380	MA-3512	50 x 30	1	275.00
50381	MA-3512	90 x 100	1	880.00

Genehmigungen der FOOD ADDITIVES REGULATIONS;
THOMAPOR® MC-3470 und MA-3475 erfüllen den § 121.2593

THOMAPOR®-Ionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: Kation

Technische Daten:

Eigenschaften	Kationen-Membranen Type: MC-3470
• Elektrischer Widerstand:	
0,1 N NaCl	12 Ohm/cm ²
1,0 N NaCl	6 Ohm/cm ²
• Permelektivität: (0,5 N NaCl/1,0 N NaCl) (0,2 N NaCl/0,1 N NaCl)	96,2 %
• Membrandicke:	ca. 0,38 mm
• Membranenstärke: (Druckwiderstand)	min. 140 kg/cm ²
• Ungef. Dichte:	405 g/m ²
• Kapazität:	1,22 mval/g
• Dimensionsstabilität: (Feuchtigkeitsaufnahme)	ausgezeichnet nach Trocknung)
• Chemische Stabilität:	bis 125 °C
H ₂ SO ₄	bis 35 %
HCl	konz. HCl
NaOH	50 % NaOH

Kat.-Nr.	Type	Sheet/Größe cm	Einheit Stück	Preis Euro
50382	MC-3470	25 x 25	1	108.00
50383	MA-3470	50 x 50	1	297.00
50384	MC-3470	100 x 100	1	957.00

Genehmigungen der FOOD ADDITIVES REGULATIONS;
THOMAPOR® MC-3470 und MA-3475 erfüllen den § 121.2593

Handhabung:

Der Membranwiderstand pro Flächeneinheit wird folgendermaßen bestimmt:

a) das Muster wird in einer 1:1-Mischung aus 1,0 N NaCl und 1,0 N HCl 4 Stunden geweicht und danach in einer 125 ml Flasche, die 1,0 N NaCl enthält, 24 Stunden geschüttelt.

b) dann wird das Muster in einer Widerstandszelle, die 1,0 N NaCl enthält, 8 Minuten einem Gleichstrom ausgesetzt. Nach den ersten

4 Minuten sollte die Polarität gewechselt werden.

c) bei der 3400-Serie wird das Muster in 0,1 N NaCl 20 Minuten auf 100 °C, bei der 3100-Serie jedoch auf 80-90 °C erhitzt.

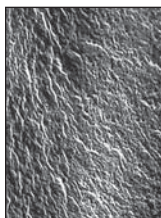
Danach wird der Oberflächenwiderstand pro Einheit bestimmt.

THOMAPOR®-Anionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse

THOMAPOR®-Anionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High ion transfer ACM

Produktspezifikation:

- Anionendurchlässige Membranen



50382



302896 (s. Seite 60)

- Stark basisch
- Geringer H⁺-Transport

Technische Spezifikation:

- Dicke (mm): 0,11-0,13
- Zugfestigkeit (kg/cm²): 2-3
- Spezifischer Widerstand (Ohm*cm²): 4,0-5,0
- Transportzahl (Cl⁻ + SO₄⁻): T > 0,98
- Gegenion: Cl⁻
- Wassergehalt (%) (g Wasser/g trockene Membran): 0,13-0,18 (Equilib.: 0,5 N NaCl-Lsg.)
- Ionentausch-Kapazität (meq/g trockene Membran): 1,4-1,7

Transportzahl bei 25 °C (gemessen durch Elektrophorese von Meerwasser; Stromdichte 2(A/dms)

Der spezifische Widerstand wurde gemessen nach Equilibrierung mit 0,5 N NaCl-Lösung bei 25 °C

Chemische Beständigkeit:

NaCl (3 %)	sehr gut
NaCl (20 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (10 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (40 %)	sehr gut
HCl (10 %)	sehr gut
HNO ₃ (20 %)	sehr gut
NaOH (5 %)	weniger gut
NH ₃ (4 %)	sehr gut
Ethylenglykol (50 %)	sehr gut
Phenol (7 %)	sehr gut
Aceton (30 %)	sehr gut
Dioxan (30 %)	weniger gut
Methanol (50 %)	sehr gut
Ethanol (50 %)	sehr gut
Essigsäure (50 %)	sehr gut
Natriumthiosulfat (3 %)	sehr gut
Zitronensäure (50 %)	sehr gut
Starke Oxidationsmittel	kaum

THOMAPOR®-Anionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High ion transfer ACM

Kat.-Nr.	Abmessungen mm	Einheit Stück	Preis Euro
302896	250 x 250	1	125.00
302897	500 x 500	1	395.00

THOMAPOR®-Anionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High ion transfer AMV

Kat.-Nr.	Abmessungen mm	Einheit Stück	Preis Euro
302899	250 x 250	1	225.00
302900	500 x 500	1	665.00

THOMAPOR®-Anionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High ion transfer AMV

Produktspezifikation:

- Anionendurchlässige Membranen
- Stark basisch
- Hohe chemische Beständigkeit

Technische Spezifikation:

- Dicke (mm): 0,11–0,15
- Zugfestigkeit (kg/cm²): 3–5
- Spezifischer Widerstand (Ohm*cm²): 170–230
- Transportzahl T (Cl⁻): ca. 0,93
- Gegenion: Cl⁻
- Wassergehalt (%): keine Angabe
- Ionentausch-Kapazität: keine Angabe

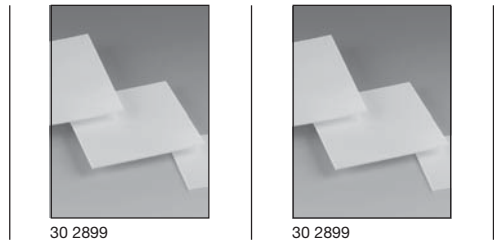
Transportzahlmessung bei 25 °C (berechnet aus dem Membranpotential, wenn die Membran zwischen einer 0,5 N NaCl und einer 1,0 N NaCl angeordnet wird)
Der spezifische Widerstand wurde gemessen nach Equilibrierung mit 0,5 N NaCl-Lösung bei 25 °C

Chemische Beständigkeit:

H ₂ SO ₄ (10 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (30 %)	sehr gut
HCl (7 %)	sehr gut
HCl (35 %)	sehr gut
Ethylenglykol (15 %)	sehr gut
Ethylenglykol (30 %)	sehr gut
Acetaldehyd (15 %)	sehr gut
Acetaldehyd (30 %)	sehr gut
Essigsäure (15 %)	sehr gut
Essigsäure (50 %)	sehr gut
Oxalsäure (10 %)	sehr gut
Ethyllessigsäure (15 %)	gut
Weinsäure (15 %)	sehr gut
Weinsäure (50 %)	sehr gut
Hydrochinon (5,8 %)	weniger gut
Triethylamin ¹⁾ (15 %)	gut
Triethylamin ¹⁾ (50 %)	gut
Anilin (4 %)	sehr gut
Pyridin (15 %)	sehr gut
Pyridin (50 %)	sehr gut
Ethanol (15 %)	sehr gut
Ethanol (50 %)	gut
Propylenglykol (50 %)	weniger gut
Methyl "Cellosolve" (50 %)	gut
Ethyl "Cellosolve" (50 %)	gut
Aceton (15 %)	weniger gut
Methylethylketon (15 %)	weniger gut
Phenol (6 %)	weniger gut
Kresol (2,6 %)	gut

¹⁾ die Transportzahl fällt mit steigendem elektrischen Widerstand.

THOMAPOR®-Anionenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High mechanical strength AMX



Produktspezifikation:

- Anionendurchlässige Membranen
- Stark basisch

Technische Spezifikation:

- Dicke (mm): 0,16–0,18
- Zugfestigkeit (kg/cm²): 4,5–5,5
- Spezifischer Widerstand (Ohm*cm²): 2,5–3,5
- Transportzahl (Cl⁻ + SO₄²⁻): T > 0,98
- Gegenion: Cl⁻
- Wassergehalt (%)
(g Wasser/g trockene Membran): 0,25–0,30
(Equilib.: 0,5 N NaCl-Lsg.)
- Ionentausch-Kapazität
(meq/g trockene Membran): 1,4–1,7
- Besonderheiten: für allgemeinen Einsatz, hohe mechanische Stabilität

Transportzahl bei 25 °C (gemessen durch Elektrophorese von Meerwasser; Stromdichte 2(A/dm²))

Der spezifische Widerstand wurde gemessen nach Equilibrierung mit 0,5 N NaCl-Lösung bei 25 °C

Chemische Beständigkeit:

NaCl (3 %)	sehr gut
NaCl (20 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (10 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (40 %)	sehr gut
HCl (10 %)	sehr gut
HNO ₃ (20 %)	sehr gut
NaOH (5 %)	weniger gut
NH ₃ (4 %)	weniger gut
Ethylenglykol (50 %)	sehr gut
Phenol (7 %)	sehr gut
Aceton (30 %)	sehr gut
Dioxan (30 %)	weniger gut

Methanol (50 %)	sehr gut
Ethanol (50 %)	sehr gut
Essigsäure (50 %)	sehr gut
Natriumthiosulfat (3 %)	sehr gut
Zitronensäure (50 %)	sehr gut
Starke Oxidationsmittel	kaum

Kat.-Nr.	Abmessungen mm	Einheit Stück	Preis Euro
302901	250 x 250	1	105.00
302902	500 x 500	1	330.00

Phenol (6 %)	kaum
Kresol (2,6 %)	kaum

¹⁾ die Transportzahl fällt mit steigendem elektrischen Widerstand.

Kat.-Nr.	Abmessungen mm	Einheit Stück	Preis Euro
302888	250 x 250	1	250.00
302889	500 x 500	1	775.00

THOMAPOR®-Kationenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High ion transfer CMV

Produktspezifikation:

- Kationendurchlässige Membranen
- Stark sauer

Technische Spezifikation:

- Dicke (mm): 0,11–0,15
- Zugfestigkeit (kg/cm²): 3–5
- Spezifischer Widerstand (Ohm·cm²): 180–240
- Transportzahl T (Na⁺): ca. 0,91
- Gegenion: Na⁺
- Wassergehalt (%): keine Angabe
- Ionentausch-Kapazität: keine Angabe
- Besonderheiten: für allgemeinen Einsatz

Transportzahl bei 25 °C (berechnet aus dem Membranpotential, wenn die Membran zwischen einer 0,5 N NaCl und einer 1,0 N NaCl angeordnet wird).

Der spezifische Widerstand wurde gemessen nach Equilibrierung mit 0,5 N NaCl-Lösung bei 25 °C

Chemische Beständigkeit:

H ₂ SO ₄ (10 %)	gut
H ₂ SO ₄ (30 %)	gut
HCl (7 %)	gut
HCl (35 %)	weniger gut
Ethylenglykol (15 %)	sehr gut
Ethylenglykol (30 %)	sehr gut
Acetaldehyd (15 %)	gut
Acetaldehyd (30 %)	weniger gut
Essigsäure (15 %)	gut
Essigsäure (50 %)	gut
Oxalsäure (10 %)	gut
Ethylensulfonsäure (15 %)	weniger gut
Weinsäure (15 %)	sehr gut
Weinsäure (50 %)	sehr gut
Hydrochinon (5,8 %)	gut
Triethylamin ¹⁾ (15 %)	weniger gut
Triethylamin ¹⁾ (50 %)	weniger gut
Anilin (4 %)	weniger gut
Pyridin (15 %)	weniger gut
Pyridin (50 %)	weniger gut
Ethanol (15 %)	gut
Ethanol (50 %)	gut
Propylenglykol (50 %)	weniger gut
Methyl "Cellosolve" (50 %)	weniger gut
Ethyl "Cellosolve" (50 %)	weniger gut
Aceton (15 %)	weniger gut
Methylethylketon (15 %)	gut

THOMAPOR®-Kationenaustauscher-Membranen für die Elektrodialyse Typ: High mechanical strength CMX



30 2901



30 2888

Produktspezifikation:

- Kationendurchlässige Membranen
- Stark sauer

Technische Spezifikation:

- Dicke (mm): 0,17–0,19
- Zugfestigkeit (kg/cm²): 5–6
- Spezifischer Widerstand (Ohm·cm²): 2,5–3,5
- Transportzahl (Na⁺ + K⁺ + Ca⁺⁺ + Mg⁺⁺): T > 0,98
- Gegenion: Na⁺
- Wassergehalt (%) (g Wasser/g trockene Membran): 0,25–0,30 (Equilib.: 0,5 N NaCl-Lsg.)
- Ionentausch-Kapazität (meq/g trockene Membran): 1,5–1,8
- Besonderheiten: für allgemeinen Einsatz, hohe mechanische Stabilität

Transportzahl bei 25 °C (gemessen durch Elektrophorese von Meerwasser; Stromdichte 2 (A/dm²))

Der spezifische Widerstand wurde gemessen nach Equilibrierung mit 0,5 N NaCl-Lösung bei 25 °C

Chemische Beständigkeit:

NaCl (3 %)	sehr gut
NaCl (20 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (10 %)	sehr gut
H ₂ SO ₄ (40 %)	sehr gut
HCl (10 %)	sehr gut
HNO ₃ (20 %)	sehr gut
NaOH (5 %)	sehr gut
NH ₃ (4 %)	sehr gut
Ethylenglykol (50 %)	sehr gut
Phenol (7 %)	kaum
Aceton (30 %)	weniger gut
Dioxan (30 %)	weniger gut
Methanol (50 %)	sehr gut
Ethanol (50 %)	sehr gut

FILTRATION

Essigsäure (50 %)	sehr gut
Natriumthiosulfat (3 %)	sehr gut
Zitronensäure (50 %)	sehr gut
Starke Oxidationsmittel	kaum

Kat.-Nr.	Abmessungen mm	Einheit Stück	Preis Euro
302890	250 x 250	1	105.00
302891	500 x 500	1	330.00

THOMAPOR®-RP-Ionenaustauscher-Membranen für die Basendialyse

- Die THOMAPOR®-RP-Membranen für die Basendialyse werden hergestellt, indem ein Kationenaustausch-Monomer auf ein spezielles Niederdruck-Polyethylen gepfropft wird. Die Einführung dieser kleinen Kettensegmente in das Polyethylengerüst verleiht der Membran hydrophile Eigenschaften.
- Die THOMAPOR®-RP-Membranen haben einen niedrigen spez. Widerstand in alkalischen Medien. Geeignet sind sie zur Rückgewinnung von Natriumhydroxid aus Viskose-Lösungen. Der Unterlagfilm besteht aus Hochdruck-Polyethylen (HDPE). Der Pfropftyp ist schwach kationisch.

Technische Daten:

- Spez. Widerstand: < 20 m x Ohm/Zoll²
bezogen auf eine 40 %ige KOH-Lsg./20 °C
- Dialyse: NaOH-Fluß: 4,3 x 10⁻⁴ eq./min/Zoll²
bezogen auf eine 17 %ige NaOH-Lsg./20 °C
- Breitenausdehnung: 2,4 %
bezogen auf eine 17 %ige NaOH-Lsg./20 °C
- Längenausdehnung: 6,8 %

Kat.-Nr.	Dicke mm	Abschnitt cm x cm	Einheit Stück	Preis Euro
50538	0,03	30 x 30	1	110.00

THOMAPOR®-RP-Ionenaustauscher-Membranen für die Säure-Dialyse

- Die THOMAPOR®-RP-Membranen für die Säure-Dialyse werden hergestellt, indem ein Anionenaustausch-Monomer in Niederdruck-Polyethylen gepfropft wird. Die Einführung dieser kleinen Kettensegmente verleiht der Membran hydrophile Eigenschaften.
- Die THOMAPOR®-RP-Membranen haben einen niedrigen spez. Widerstand in sauren Medien. Sie sind bestens für die Rückgewinnung von Säuren aus Beizlösungen, für die Kupferaffination und für galvanische Bäder geeignet. Der Unterlagfilm besteht aus Hochdruck-Polyethylen (HDPE). Der Pfropftyp ist schwach anodisch.

Technische Daten:

- Spez. Widerstand: < 20 m x Ohm/Zoll²
bezogen auf 12°Be H₂SO₄ nach 336 h Rückfluß in 30 %iger H₂SO₄
- Dialyse: H₂SO₄-Fluß: 2,4 x 10⁻² eq./min/Zoll²
bezogen auf eine Lsg. mit 300 g H₂SO₄/l u.

THOMAPOR®

30 g FeSO₄ x 7 H₂O/l in dest. Wasser bei 20 °C

- Dialyse: Fe²⁺-Fluß: 2,1 x 10⁻⁶ eq./min/Zoll²
bezogen auf eine Lsg mit 300 g H₂SO₄/l u.
30 g FeSO₄ x 7 H₂O/l in dest. Wasser bei 20 °C
- Breitenausdehnung: 5,6 %
in 12° Be H₂SO₄
- Längenausdehnung: 4,4 %

Kat.-Nr.	Dicke mm	Abschnitt cm x cm	Einheit Stück	Preis Euro
50537	0,03	30 x 30	1	110.00



30 2890



50 538 50 537

THOMACHROM®-Säulenfritten Typ: NODVOL®-SS

Fritten aus Plast, Titan, Hastelloy und erprobten Werkstoff-Verbunden, hochdruckfest, für 1/4"-HPLC-Säulen und andere HPLC-Systemelemente, zur Vorfiltration von Eluenten, insbesondere für den Einsatz in der metallfreien Chromatographie.

THOMACHROM®-PP-Zylinderfritte Typ: NODVOL®-RR

Metallfreies Eintauch-Filter zur Feinfiltration von HPLC-Eluenten während des Einsaugens in der Hochdruckpumpe, zum Schutz der sensiblen Ansaug-Drucksysteme vor frühzeitigem Verschleiß durch Schwebstoffe im Eluenten. Vorzugsweise für die metallfreie Chromatographie empfindlicher und bioaktiver Stoffe, für Enzym- und Peptidtrennungen sowie für die Ionenchromatographie und Umwelt-Analytik.

Produktspezifikation:

Zylinder-Fritte mit großer wirksamer Oberfläche aus gesintertem Polypropylen PP, chemisch beständig gegenüber üblichen HPLC-Eluenten, auch stark chloridhaltig. Frei von extrahierbaren Stoffen, physiologisch unbedenklich und bioverträglich. Porenweite 5 µ, hohe Rückhaltekapazität bei niedrigem Flußwiderstand. Einschraubverbinder aus ebenso inertem Polyether-Etherketon PEEK für 1/8"-Ansaugleitungen. Komplett zur problemlosen Montage ohne Werkzeug.

Kat.-Nr.	Produktbezeichnung	Einheit Stück	Preis Euro
83501	PP-Zylinderfritte, komplett	1	90.00
83502	Austausch-PP-Zylinderfrittenkörper	3	27.00

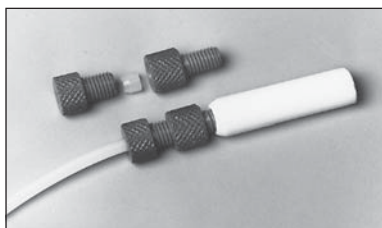
THOMACHROM®-HPLC-Hastelloy-Säulenfrüthen

Typ: NODVOL®-LC

Homogene 1/4"-Früthen aus gesintertem Chrom-Nickel-Molybdän-Wolfram-Stahl (Hastelloy C 276), dem korrosionsfesten Werkstoff des Chemieanlagenbaus. Für die Chromatographie empfindlicher Substanzen (insbesondere bioaktive) und zur Ionenchromatographie.

Porenweiten 0,5 und 2 µ, Dicke 1 mm

Kat.-Nr.	Porenweite µ	Einheit Stück	Preis Euro
83412	0,5	3	45.00
83413	2	3	48.00



83 501

83 502 (s. Seite 62)

THOMACHROM®-HPLC-PCTFE-Säulenfrüthen

Typ: NODVOL®-LC

Homogene Früthen aus Polychlorotrifluorethylen (PCTFE); eingefaßt in festem Ring aus gleichem Werkstoff zur Stabilisierung und als porenfreie Dichtung. Verbessertes Chromatographieverhalten durch günstigere Anpassungsmöglichkeit von Säulenlumen und wirksamen Durchmesser des Früthenkörpers, geringeres Totvolumen und Wegfall von auflösungsmindernden Diffusions- und Kavitations-Erscheinungen in der Früthenrandzone.

Inert gegenüber üblichen HPLC-Eluenten, ausgenommen THF und halogenierte Lösungsmittel.

Dicke 1,57 mm, Durchmesser des Früthenkörpers 1/4" (6,35 mm), wirksame Durchmesser des Früthenkörpers 4,6; 3,9 und 3,2 mm, Porenweiten 0,5 und 2 µ.

Auch als Nachrüst-Filtereinsätze für Einlaßventile an HPLC-Pumpen, wie Altex/Beckmann u.a.

Kat.-Nr.	Wirksamer Früthen-Durchmesser mm	Porenweite µ	Einheit Stück	Preis Euro
83404	4,6	0,5	3	45.00
83405	4,6	2	3	45.00
83406	3,9	0,5	3	45.00
83407	3,9	2	3	45.00
83408	3,2	0,5	3	45.00
83409	3,2	2	3	45.00

Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de

THOMACHROM®-HPLC-Titan-K-Säulenfrüthen

Typ: NODVOL®-SS

Produktspezifikation:

Verbund-Früthen aus gesintertem Reinst-Titan, eingefaßt in festem Ring zur Dichtung aus PCTFE, der Materialkombination Titan-K, die sowohl chemisch inert als auch absolut biokompatibel ist. Verbessertes Chromatographie-Verhalten durch günstigere Anpassung von Säulenvolumen und wirksamen Durchmesser des Früthenkörpers, geringes Totvolumen und Wegfall von auflösungsmindernden Diffusions- und Kavitationserscheinungen in der Früthenrandzone. Besonders für die Chromatographie empfindlicher, bioaktiver Substanzen, wie Enzyme, Peptide u.a. in metallfreien Anlagen. Auch als Filtereinsatz in HPLC-Pumpen-Einlaßventilen verschiedener Hersteller, wie Altex/Beckmann u.a.



83 412



83 404

Dicke 1,57 mm, Porenweite 2 µ, Durchmesser des Früthenkörpers 1/4" (6,35 mm), wirksame Durchmesser des Früthenkörpers 4,6; 3,9 und 3,2 mm

Kat.-Nr.	Wirksamer Früthen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
83416	4,6	2	34.00
83417	3,9	2	36.00
83418	3,2	2	39.00

THOMACHROM®-HPLC-Titan-Säulenfrüthen

Typ: NODVOL®-LC

Produktspezifikation:

Homogene 1/4"-Früthen aus gesintertem Reinst-Titan, dem absolut korrosionsfesten und biokompatiblen metallischen Werkstoff von höchster mechanischer und chemischer Stabilität. Für alle organischen Eluenten, Puffer- und Salzlösungen, auch stark chloridhaltige, sowie stark saure und basische Eluenten geeignet.

Zur Chromatographie empfindlicher, hochmolekularer und bioaktiver Substanzen in metallfreien Apparaturen sowie zur Ionenchromatographie.

Porenweiten 0,2 und 2 mm. Dicke 1 mm.

Kat.-Nr.	Porenweite µ	Einheit Stück	Preis Euro
83414	0,5	3	45.00
83415	2	3	51.00

THOMACHROM®-Zylinderfritte Hastelloy System: NODVOL®-RR

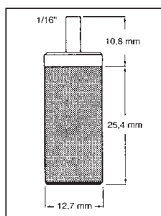
Eintauch-Frittenkörper zum Anschluß an die Eluenten-Ansaugleitung für die unmittelbare Feinfiltration von HPLC-Eluenten während des Einsaugens in das Pumpensystem, um Dichtungen, Kolben und Säulenpackungen vor Verschmutzung und dadurch bedingtem, frühzeitigem Verschleiß zu schützen. Zum vorzugsweisen Einsatz bei der Ionenchromatographie, für stark saure, basische und andere korrosiv wirkende Eluenten.

Produktspezifikation:

Zylinderförmiger Hohl-Frittenkörper aus hochkorrosionsbeständigem gesintertem Hastelloy C 276, dem Chrom-Nickel-Molybdän-Wolfram-Werkstoff des Chemieanlagenbaus. Tülle aus gleichem Werkstoff, mit PTFE in den Frittenkörper eingepaßt, Tüllen-Außendurchmesser 1/8", Höhe des Frittenkörpers



83 414 83 416 (s. S. 63)



83 346

25,4 mm, Durchmesser 12,7 mm, Porenweite 2 µ.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
83345	1	100.00

THOMACHROM®-Zylinderfritte Titan System: NODVOL®-RR

Eintauch-Frittenkörper zum Anschluß an die Eluenten-Ansaugleitung, für die unmittelbare Feinfiltration von HPLC-Eluenten während des Einsaugens in das Pumpensystem, um Dichtungen, Kolben- und Säulenpackungen vor Verschmutzung und dadurch bedingtem, frühzeitigem Verschleiß zu schützen. Zum Einsatz für Eluenten zur Chromatographie labiler Makromoleküle, bioaktiver Substanzen und bei der Ionenchromatographie.

Produktspezifikation:

Zylinderförmiger Fritten-Hohlkörper aus gesintertem 99,9 Reinst-Titan, dem metallischen Werkstoff, der höchste chemische Beständigkeit mit Biokompatibilität vereint. Tülle ebenfalls aus Reinst-Titan, mit PTFE-Abdichtung in den Frittenkörper eingepaßt, Tüllen-Außendurchmesser 1/8", Höhe des Frittenkörpers 25,4 mm, Durchmesser 12,7 mm, Porenweite 2 µ.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
83346	1	123.00

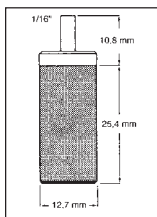
**Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de**

THOMACHROM®-Edelstahl-Zylinderfritten «Standard» System: NODVOL®-RR

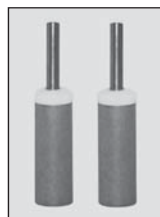
Eintauch-Frittenkörper für die unmittelbare Feinfiltration von HPLC-Eluenten während des Einsaugens in das Pumpensystem, zum Schutz von Dichtungen, Kolben und Säulenpackungen vor Verschmutzung und dadurch bedingtem, frühzeitigem Verschleiß.

Produktspezifikation:

Zylinderförmige Eintauch-Frittenkörper für die unmittelbare Feinfiltration von HPLC-Eluenten während des Einsaugens in das Pumpensystem, verschiedene Porenweiten, mit Schlauch-Anschluß-Tülle zur Montage am Ansaugschlauch (Innen-Ø 1/8" oder 1/16") für Eluenten, aus behärtetem Edelstahl SS 316, für den



83 345



83 339

Einsatz in analytischen und präparativen HPLC bei Flußraten bis 100 ml/min.

Kat.-Nr.	Frittenkörper Ø mm	Frittenkörper Höhe mm	Porenweite µm	für Schlauch Ø Zoll	max. Flußrate f. Wasser ml/min	Einheit Stück	Preis Euro
83339	17	21	2	1/8 ID	10	1	85.00
83340	9	25,4	2	1/8 AD	8	1	85.00
83342	9	25,4	2	1/16 AD	8	1	85.00
83344	22,2	38,1	2	1/8 ID	50	1	110.00
46654	9	25,4	10	1/8 AD	20	1	85.00
46655	9	25,4	10	1/16 AD	20	1	85.00
46656	22,2	38,1	25	1/8 ID	100	1	110.00

THOMACHROM®-Gasverteilungs-Zylinder-Fritten System: NODVOL®-RR

Einfach-Frittenkörper für die Heliumbegasung von HPLC-Eluenten, um gelöste Luft zu entfernen. Zur wirksamen Verhinderung von Blasenbildungen in HPLC-Systemen und bei der Chromatographie oxidationsempfindlicher Stoffe.

Produktspezifikation:

Hohl-Zylinderfritten aus Sinter-Edelstahl SS 316, Porenweite 10 µ, mit Anschlußtüllen aus Edelstahl für Kapillarschläuche mit Innendurchmessern 1/16" bzw. 1/8".

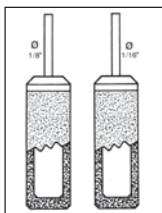
Kat.-Nr.	Frittenkörper Ø mm	Frittenkörper Höhe mm	Tüllen durchmesser Zoll	Einheit Stück	Preis Euro
83341	12,7	25,4	1/8	1	85.00
83343	12,7	25,4	1/16	1	85.00

THOMACHROM®-Zylinderfritten «Universal» System: NODVOL®-BS 88

Zylinderfritten zur Eluent-Vorfiltration und Helium-Begasung von Lösungen und Lösungsmitteln bei der analytischen und präparativen HPLC.

Produktspezifikation:

Zylinderförmige, hohle Frittenkörper aus hochlegiertem, korrosionsbeständigem Sinter-Edelstahl 1.4571, Porenweite 5 µ, lange Schlauchtülle zur Montage an den Eluenten-Ansaugschlauch von HPLC-Pumpen, Tüllen-Außendurchmesser 1/16" und 1/8". Besondere «Enghals-Flaschen»-Ausführung mit Frittenkörper-Durchmesser von nur 5,8 mm zur Entnahme von Eluenten aus Kolben und anderen englumigen Gefäßen, z.B. bei Experimenten mit vorgemischten Eluenten zur Verfahrens-Entwicklung und bei Demonstrationsversuchen.



83 341 (s. Seite 64)



84 026

Kat.-Nr.	Frittenkörper Ø mm	Frittenkörper Höhe mm	Tüllen- durch- messer Zoll	Einheit Stück	Preis Euro
84026	5,8	22	1/16	1	108,00
84027	15	20	1/16	1	121,00
84028	15	20	1/8	1	133,00
84029	27	30	1/8	1	151,00

THOMAPOR®-PTFE-Eintauchfilter (Zylinderfritte) Typ: High-Flow OHL 90

Ansaugfilter zum Schutz von Pumpensystemen, um Dichtungen, Kolben sowie Säulenpackungen vor Verschmutzung und damit vorzeitigem Verschleiß zu schützen.

Produktspezifikation:

- Große Oberfläche, dadurch lange Standzeiten
- Werkstoffbedingt einsetzbar gegenüber allen Medien
- Schmutzabweisend/antihaftend
- Wasserabweisend/hydrophob
- Antiadhäsiv (nicht benetzbar)

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen)
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbar: bei +121 °C
- Filterlänge: 25 mm
- Anschlussgewinde: UNF 1/4" – 28 Gg

THOMAPOR®-PTFE-Eintauchfilter (Zylinderfritte) Typ: High-Flow OHL 90

Kat.-Nr.	Porenweite µm	Filter-AD mm	Schlauch-ID/AD mm	Einheit Stück	Preis Euro
302821	2	14	0,8/1,6	1	128,00
302822	2	14	1,6/3,2	1	128,00
302823	10	14	0,8/1,6	1	105,00
302824	10	14	1,6/3,2	1	105,00

THOMACHROM®-HPLC-Eluenten-Filter System: NODVOL®-BS 88



30 2821



30 2821

Filtersystem für die Feinfiltration von HPLC-Eluenten, zum Einsatz im Hochdruckteil von HPLC-Systemen, für die analytische und präparative Chromatographie.

Produktspezifikation:

Leistungs-in-line-Filtereinheit mit verschraubter, auswechselbarer NODVOL®-Sinterfritte aus Edelstahl 1.4571, als Schutzfilter für Probeneinlaß-Ventil und Säule.

Zwei zweckorientierte Ausführungen:

- Für analytische HPLC-Anlagen, Fritten-Durchmesser 4 mm, Porenweiten 0,5 oder 2 µ, Kapillaren-Einschraubungen 1/16",
- für präparative HPLC-Anlagen mit hohen Durchflußraten, Fritten-



84 030



84 033

Durchmesser 20 mm, Porenweite 2 µ, Kapillaren-Einschraubungen 1/16" oder 1/8", druckfest bis 380 bar.

Kat.-Nr.	Ausführung	Fritte Porenweite µ	Kapillaren- anschluß Zoll	Einheit Stück	Preis Euro
84030	analytisch	0,5	1/16	1	246,00
84031	analytisch	2	1/16	1	246,00
84032	präparativ	2	1/16	1	445,00
84033	präparativ	2	1/8	1	445,00

THOMAPOR®-Hochporöse Sinterplatten auf Cr-Ni-Stahl-Basis

Einsatzgebiet:

- Gasfiltration
- Flüssigkeitsfiltration
- Klär- und Trennfiltration
- Hochdruckfiltration
- Lösungsmitteltrennung
- Filtration von Polyamiden, Polyestern und Acetaten vor dem Strangpressen von Fasern und Folien

Reinigung verschmutzter Sinterplatten:

- In einfachen Fällen reinigt man THOMAPOR®-Sintermetallplatten-SR im Gegenstrom mit einer sauberen Flüssigkeit bzw. mit sauberem Gas, je nach Verwendungszweck des Filters. Diese Methode reicht immer dann aus, wenn alle Verunreinigungen an der Oberfläche des Filterelements zurückgehalten werden, also keine Partikel in die Porenräume eingedrungen sind.
- Zusätzlich kann man durch leichtes Bürsten mit einer weichen Nylonbürste nachhelfen.
- Sind Verunreinigungen in den Filter eingedrungen und reicht die Reinigung im Gegenstrom nicht mehr aus, können auch Lösungsmittel verwendet werden. Je nach Grad der Verschmutzung können dabei Dauer der Reinigung und die Temperatur variiert werden.
- Es empfiehlt sich nicht, Säuren oder Laugen von hoher Konzentration und bei hoher Temperatur zu verwenden. Eine Neutralisation mit heißem Wasser sollte in jedem Fall vorgenommen werden.
- THOMAPOR®-Hochporöse-Sintermetallplatten-SR entsprechen den Auflagen des deutschen Lebensmittelgesetzes. Sie sind aufgrund ihres sehr niedrigen Kohlenstoffgehaltes hochbeständig gegen interkristalline Korrosion.

Technische Spezifikation:

- Werkstoff: Chrom-Nickel-Stahl, basierend auf der Werkstoffart Nr. 4404.
- Temperatureinsatz (max.): In oxidierender Atmosphäre: +500 °C
In reduzierender Atmosphäre: +650 °C

Kat.-Nr.	Filterfeinh. µm	Porosität %	Dichte g/cm ²	Abmessung mm	Plattenstärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52943	3	26-30	5,2-5,6	125 x 125	3	1	167,00
52944	3	26-30	5,2-5,6	125 x 125	5	1	210,00
52945	3	26-30	5,2-5,6	125 x 125	8	1	261,00
52946	3	26-30	5,2-5,6	125 x 125	10	1	356,00
52910	3	26-30	5,2-5,6	250 x 250	3	1	491,00
52911	3	26-30	5,2-5,6	250 x 250	5	1	563,00
52913	3	26-30	5,2-5,6	250 x 250	8	1	696,00
52914	3	26-30	5,2-5,6	250 x 250	10	1	1038,00
52947	7	30-34	5,1-5,5	125 x 125	3	1	167,00
52948	7	30-34	5,1-5,5	125 x 125	5	1	210,00
52949	7	30-34	5,1-5,5	125 x 125	8	1	261,00
52950	7	30-34	5,1-5,5	125 x 125	10	1	356,00
52915	7	30-34	5,1-5,5	250 x 250	3	1	491,00
52916	7	30-34	5,1-5,5	250 x 250	5	1	563,00
52917	7	30-34	5,1-5,5	250 x 250	8	1	696,00
52918	7	30-34	5,1-5,5	250 x 250	10	1	1038,00
52951	10	30-34	5,0-5,4	125 x 125	3	1	167,00
52952	10	30-34	5,0-5,4	125 x 125	5	1	210,00
52953	10	30-34	5,0-5,4	125 x 125	8	1	261,00
52954	10	30-34	5,0-5,4	125 x 125	10	1	356,00

THOMAPOR®-Hochporöse Sinterplatten auf Cr-Ni-Stahl-Basis

Kat.-Nr.	Filterfeinh. µm	Porosität %	Dichte g/cm ²	Abmessung mm	Plattenstärke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52919	10	30-34	5,0-5,4	250 x 250	3	1	491,00
52920	10	30-34	5,0-5,4	250 x 250	5	1	563,00
52921	10	30-34	5,0-5,4	250 x 250	8	1	696,00
52922	10	30-34	5,0-5,4	250 x 250	10	1	1038,00
52955	14	32-36	4,7-5,1	125 x 125	3	1	167,00
52956	14	32-36	4,7-5,1	125 x 125	5	1	210,00
52957	14	32-36	4,7-5,1	125 x 125	8	1	261,00
52958	14	32-36	4,7-5,1	125 x 125	10	1	356,00
52923	14	32-36	4,7-5,1	250 x 250	3	1	491,00
52924	14	32-36	4,7-5,1	250 x 250	5	1	563,00
52925	14	32-36	4,7-5,1	250 x 250	8	1	696,00
52926	14	32-36	4,7-5,1	250 x 250	10	1	1038,00
52959	20	32-36	4,6-5,0	125 x 125	3	1	167,00
52960	20	32-36	4,6-5,0	125 x 125	5	1	210,00
52961	20	32-36	4,6-5,0	125 x 125	8	1	261,00
52962	20	32-36	4,6-5,0	125 x 125	10	1	356,00
52927	20	32-36	4,6-5,0	250 x 250	3	1	491,00
52928	20	32-36	4,6-5,0	250 x 250	5	1	563,00
52929	20	32-36	4,6-5,0	250 x 250	8	1	696,00
52930	20	32-36	4,6-5,0	250 x 250	10	1	1038,00
52963	35	32-36	4,5-4,9	125 x 125	3	1	167,00
52964	35	32-36	4,5-4,9	125 x 125	5	1	210,00
52965	35	32-36	4,5-4,9	125 x 125	8	1	261,00
52966	35	32-36	4,5-4,9	125 x 125	10	1	356,00
52931	35	32-36	4,5-4,9	250 x 250	3	1	491,00
52932	35	32-36	4,5-4,9	250 x 250	5	1	563,00
52933	35	32-36	4,5-4,9	250 x 250	8	1	696,00
52934	35	32-36	4,5-4,9	250 x 250	10	1	1038,00
52967	60	32-38	4,3-4,7	125 x 125	3	1	167,00
52968	60	32-38	4,3-4,7	125 x 125	5	1	210,00
52969	60	32-38	4,3-4,7	125 x 125	8	1	261,00
52970	60	32-38	4,3-4,7	125 x 125	10	1	356,00
52935	60	32-38	4,3-4,7	250 x 250	3	1	491,00
52936	60	32-38	4,3-4,7	250 x 250	5	1	563,00
52937	60	32-38	4,3-4,7	250 x 250	8	1	696,00

THOMAPOR®-Faser-Filtervlies aus Sintermetallfasern

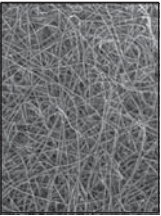
Produktspezifikation:

- Sehr geringe Porengröße bei hoher Durchströmungsleistung und gleichzeitig hoher Schmutzaufnahmekapazität.
- Die Filtrationscharakteristik wird durch das Zurückhalten kleinster Partikel (Schmutzteilechen) dargestellt.
- Hohe Druckbelastung bei gleichzeitiger Materialstabilität. Selbst unter Extrembelastungen erfolgt keine Faserablösung.
- Wiederholbare Sterilisierung bei höchsten Temperaturen.
- Temperatur-Höchstbelastung bis max. +500 °C.
- Das Filtervlies läßt sich problemlos schneiden, falten und schweißen.
- Hoher Korrosionswiderstand, gefertigt aus Edelstahl 1.4404.
- Faservlies-Abmessung: 147,5 x 187,5 mm.

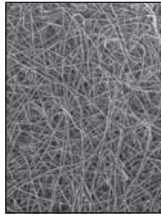
FILTRATION

Technische Daten:

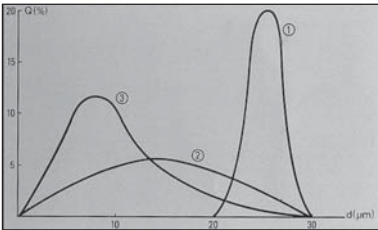
Kat.-Nr.	Filterfeinh. µm	Bubble point mbar	Durchstr.faktor 10-8 cm ²	Schmutz-aufn.kap. mg/cm ²	Vlies Dicke mm	Einheit Stück	Preis Euro
52763	10	37,0	1,0	2,0	0,13	1	107,00
52764	20	18,5	2,8	2,0	0,13	1	117,00
52765	30	12,3	7,5	2,0	0,13	1	127,00
52766	10	37,0	6,0	3,7	0,38	1	131,00
52767	15	24,7	8,5	6,0	0,38	1	148,00
52768	20	18,5	17,5	9,0	0,47	1	170,00
52769	25	14,5	24,5	9,0	0,65	1	193,00
52770	40	9,3	67,5	11,0	0,65	1	204,00



52 763

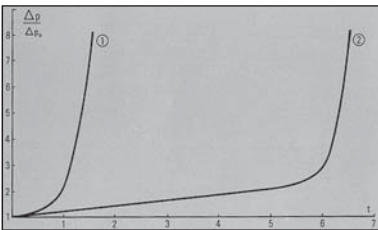


52 763



Filtereinheit-Verteilungskurve für THOMAPOR®-Faser-Filtervlies:

① Gewebe, ② Pulverfilter, ③ THOMAPOR-Vlies



Schutzaufnahmekapazitäts-Vergleich mit ① Pulverfilter und ② THOMAPOR®-Faser-Filtervlies

- Material: Polysulfon
- Filterunterstützung: flexibles Siebloch im Unterteil
- Dichtung: Silikon-O-Ring
- Max. Druck: 7 bar
- Max. Temperatur: 180 °C
- Sterilisation: autoklavierbar bei 134 °C, 2 bar
- Typ 025: Einerseits Luer-Lock-Anschluß, andererseits Luer-Konus
- Typ 050: Einerseits Luer-Lock-Anschluß, andererseits Schlaucholive für Schläuche i.D. 12 mm
- Zur Adaption an: 70775 - 70778

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Typ	Einheit Stück	Preis Euro
70757	25	25	5	92,00
70758	50	50	1	67,00

THOMAPOR®-Filterhalter aus Polycarbonat

Für Hochreinigung und Sterilfiltration kleiner Volumina; besonders ökonomisch im Preis. Maximaldruck: 3,5 bar, Maximaltemperatur: 140 °C. Es werden drei verschiedene Filterhalter angeboten (s. nachstehende Tabelle); Pop Top 13 und Swin Lok 25 haben druckseitig einen Anschluß mit Luer-Konus und filtratseitig einen Anschluß mit Luer-Hülse. Swin Lok 47 hat einen beidseitigen Kombinationsanschluß mit Luer-Hülse, 1/4" NPT-Außengewinde, 1/4" Schlauch-Innen-Ø.

Kat.-Nr.	Bezeichnung des Filterhalters	Filter-Ø mm	Filterfläche cm ²	Einheit Stück	Preis Euro
420100	Pop Top 13	13	0,8	1	19,00
420200	Swin Lok 25	25	2,4	1	31,00
420400	Swin Lok 47	47	11,3	1	87,00

THOMAPOR®-Filterhalter aus Kunststoff System: Luer Typ: Biofil-H-CL/DL



70 757



70 758

42 0400

- Ideal zur Partikelabscheidung aus Flüssigkeiten, aus Mengen bis zu 10 ml.
- Zur Filtration biologischer Medien (Augentropfen, Proben für die HPLC, GC, wie auch zur Filtration von Schmierstoffen)
- Zur Gasfiltration als Endfilter

Produktspezifikation:

- Paßt auf alle Standard-Spritzen mit Luer-Anschluß.
- Auch mit 20 mm Vorfilter einsetzbar, dadurch höherer Durchsatz möglich.

THOMAPOR®-Filterhalter aus PS

Zur Klärung, Reinigung oder Sterilfiltration kleinster Flüssigkeitsmengen mit einer Spritze, wobei die Filtration in beiden Richtungen möglich ist.

- Filterdurchmesser: 13 mm
- Materialien: Gehäuse und Stützscheibe: Celcon (Acetalcopolymer)
Dichtungsring: PTFE
- Effektive Filterfläche: 0,8 cm²
- Abmessungen: Gesamtlänge: 3,5 cm
Durchmesser: 1,6 cm
- Anschluß, Einlaß: Gewinde Luer, female
- Anschluß, Auslaß: Standard Luer, male
- Max. Betriebstemperatur: 121 °C
- Max. Betriebsdruck: 2,8 bar
- Sterilisation: autoklavierbar
- Filterdurchmesser: 25 mm
- Vorfilterdurchmesser: 20 mm
- Materialien: Gehäuse: POM (Acetalharz)
Stützsieb: Edelstahl Typ 316
O-Ring: FPM
- Effektive Filterfläche: 3,7 cm²
- Abmessungen: Gesamtlänge: 2,7 cm
Durchmesser: 3,5 cm
- Anschluß, Einlaß: Gewinde, Luer, female
- Anschluß, Auslaß: Standard Luer, male
- Max. Betriebstemperatur: in Luft: 85 °C – in Wasser: 65 °C
- Max. Betriebsdruck: 2,8 bar
- Sterilisation: autoklavierbar

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15549	13	3	69.00
15550	25	3	87.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus POM System: In-line Typ: Biofil-H-DL-I

- Zur in-line Luft- und Gasreinigung sowie zur Flüssigkeitsfiltration.

Produktspezifikation

- Direkte Integration in das Leitungssystem möglich.



15 549



15 551

- Konischer Einlaß und damit gleichmäßige Probenverteilung auf der Membranoberfläche.
- Auch mit 20 mm Vorfilter einsetzbar, um so höhere Durchsätze zu ermöglichen.
- Filterdurchmesser: 25 mm
- Vorfilterdurchmesser: 20 mm
- Materialien: Gehäuse: POM (Acetalharz)
Stützsieb: Edelstahl Typ 316
Schlaucholive: Nylon (Polyamid)
O-Ring: FPM

- Effektive Filterfläche: 3,7 cm² (22 mm Durchmesser)
- Gesamtlänge: 2,0 cm
- Durchmesser: 3,5 cm
- Anschluß, Einlaß: Adapter mit 1/8" NPT auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- Anschluß, Auslaß: Adapter mit 1/8" NPT auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- Max. Betriebstemperatur: in Luft: 85 °C kurzzeitig bis 121 °C
in Wasser: 65 °C
- Max. Betriebsdruck: in Luft/Gas: 1,4 bar
in Wasser: 2,8 bar
- Sterilisation: autoklavierbar

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15551	25	2	77.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus PP System: In-line Typ: Biofil-PP-I

- Zur in-line Luft- und Gasreinigung sowie zur Flüssigkeitsfiltration

Produktspezifikation:

- Filterdurchmesser: 25 mm 47 mm
- Vorfilterdurchmesser: 21 mm 42,5 mm
- Materialien: Gehäuse: Polypropylen (PP) Polypropylen (PP)
Stützsieb: Polypropylen (PP) Polypropylen (PP)
O-Ringe: Silikon Silikon
- Effektive Filterfläche: 3,5 cm² 13,5 cm²
- Gesamtlänge: 3,2 cm 7,0 cm
- Durchmesser: 3,2 cm 6,7 cm
- Gewicht: 22 g 120 g
- Anschluß, Einlaß: Luer-Lock Adapter mit 1/4" NPTM
female auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- Anschluß, Auslaß: Luer Slip Adapter mit 1/4" NPTM auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- Max. Betriebstemperatur: 128 °C 128 °C
(80 °C für Flüssigkeiten) (80 °C für Flüssigkeiten)
- Max. Betriebsdruck: 5 bar 5 bar
- Sterilisation: autoklavierbar autoklavierbar

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15553	25	1	50.00
15554	47	1	81.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus POM System: Offen Typ: Biofil-H-DL-O

- Zur mikrobiologischen Überwachung und zur Partikelanalyse
- Aerosolfilterhalter dienen zur Probenaufnahme in Reinnräumen
- Zur Sammlung von Atemluftproben

Produktspezifikation:

- Filterdurchmesser: 25 mm
- Materialien:
 - Gehäuse: POM (Acetalharz)
 - Stützsieb: Edelstahl Typ 316
 - Schlaucholive: Nylon (Polyamid)
 - O-Ring: FPM
- Effektive Filterfläche: 3,7 cm²
- Gesamtlänge: 2,0 cm
- Durchmesser: 3,5 cm
- Gewicht: 20 g
- Anschluß, Einlaß: offen
- Anschluß, Auslaß: Adapter mit 1/8" NPT auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- Max. Betriebstemperatur: 121 °C



15 553 (s. Seite 68)



15 552

**THOMAPOR®-Filterhalter aus PFA
(Perfluoralkoxy)
System: THOMAPOR®-In-line-Filter**

Filtereinheit für einzelne Problemlösungen, wie auch zum stationären Einbau in Komplettsysteme. Direkt adaptierbar an THOMAPOR®-Segment-Säulen zur Vorfiltration der Prozeßlösung.

Produktspezifikation:

- Beständig gegenüber den stärksten organischen, wie auch anorganischen Verbindungen.
- Die höchstzulässige Belastungstemperatur beträgt +288 °C bei ca. 2000 Betriebsstunden; bei mehr als 2000 Betriebsstunden verringert sich die Belastungstemperatur auf +260 °C
- PFA ist nicht toxisch und kann ohne Bedenken in der Nahrungsmittelindustrie eingesetzt werden. Für die Vermehrung und das



15 555



72 502 (s. Seite 70)

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15552	25	2	77.00

Wachstum von Mikroorganismen bildet es einen ebenso ungeeigneten Nährboden wie Glas.

Technische Spezifikation:

Lieferbar in vier Grundtypen mit den Durchmessern 47; 50; 147 und 150 mm, die dann untereinander mit verschiedenen Anschlußkombinationen erhältlich sind. Die jeweilige Größe (Durchmesser) ist farblich kodiert. Bei Filterhaltern mit einem Membrandurchmesser von 147 sowie 150 mm ist der farbige Außenrand des Oberteils zu 25 % glasfaserverstärkt. Dies bedeutet größere Werkstoffstandfestigkeit.

Spezifizierung der Anschlußkombinationen

- 1 = Eingang/Ausgang Schlauchanschluß 3/8" A.D
- 2 = Eingang mit Schlauchanschluß 3/8" A.D
Ausgang mit Klemmfitting für Schläuche 1/4" A.D
- 3 = Eingang mit Schlauchanschluß 3/8" A.D.
Ausgang mit Klemmfitting für Schläuche 3/8" A.D.
- 4 = Eingang mit Klemmfitting für Schläuche 1/4" A.D.
Ausgang mit Schlauchanschluß 3/8" A.D.
- 5 = Eingang mit Klemmfitting für Schläuche 3/8" A.D.
Ausgang mit Schlauchanschluß 3/8" A.D.
- 6 = Eingang mit Klemmfitting für Schläuche 1/4" A.D.
Ausgang mit Klemmfitting für Schläuche 1/4" A.D.
- 7 = Eingang mit Klemmfitting für Schläuche 3/8" A.D.
Ausgang mit Klemmfitting für Schläuche 3/8" A.D.
- 8 = Eingang/Ausgang Schlauchanschluß 1/2" A.D.
- 9 = Eingang mit Schlauchanschluß 1/2" A.D.
Ausgang mit Klemmfitting für Schläuche 1/4" A.D.
- 10 = Eingang mit Schlauchanschluß 1/2" A.D.
Ausgang mit Klemmfitting für Schläuche 3/8" A.D.
- 11 = Eingang mit Klemmfitting für Schläuche 1/4" A.D.
Ausgang mit Schlauchanschluß 1/2" A.D.
- 12 = Eingang mit Klemmfitting für Schläuche 3/8" A.D.
Ausgang mit Schlauchanschluß 1/2" A.D.

**THOMAPOR®-Filterhalter aus PP
System: Offen
Typ: Biofil-PP-O**

- Ideal zur Luftprobennahme

Produktspezifikation:

- Filterdurchmesser: 47 mm
- Vorfilterdurchmesser: k. Angaben

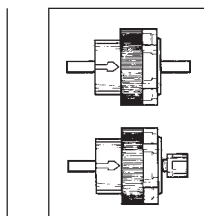
Materialien:

- Gehäuse: Polypropylen
- Stützsieb: Polypropylen
- O-Ringe: PTFE
- Effektive Filterfläche: 13,5 cm²
- Gesamtlänge: 5,08 cm
- Durchmesser: 6,35 cm
- Gewicht: 100 g
- Anschluß, Einlaß:
- Anschluß, Auslaß: Luer Lock female + 1/4" ID Schlaucholive
- Max. Betriebstemperatur: 128 °C (80 °C für Flüssigkeiten)
- Max. Betriebsdruck: Vakuum: 1 bar
- Sterilisation: autoklavierbar

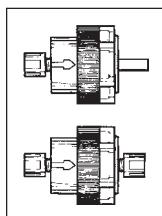
Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15555	47	1	83.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus PFA (Perfluoralkoxy) System: THOMAPOR®-In-line-Filter

Kat.-Nr.	Membran Ø mm	Anschluß- kombi- nation	max. Druck bar	Farbcode	Einheit Stück	Preis Euro
72499	47	1	1,7	orange	1	169.00
72500	47	2	1,7	orange	1	179.00
72501	47	3	1,7	orange	1	179.00
72502	47	4	1,7	orange	1	179.00
72503	47	5	1,7	orange	1	185.00
72504	47	6	1,7	orange	1	190.00
72505	47	7	1,7	orange	1	195.00
72506	50	1	1,7	grün	1	179.00



72 499 / 72 500



72 524 / 72 526

72507	50	8	1,7	grün	1	179.00
72508	50	2	1,7	grün	1	179.00
72509	50	9	1,7	grün	1	179.00
72510	50	3	1,7	grün	1	179.00
72511	50	10	1,7	grün	1	185.00
72512	50	4	1,7	grün	1	185.00
72513	50	11	1,7	grün	1	185.00
72514	50	5	1,7	grün	1	190.00
72515	50	12	1,7	grün	1	195.00
72535	50	6	1,7	grün	1	195.00
72536	50	7	1,7	grün	1	200.00
72516	47	1	4,5	schwarz	1	174.00
72517	47	2	4,5	schwarz	1	179.00
72518	47	3	4,5	schwarz	1	185.00
72519	47	4	4,5	schwarz	1	179.00
72520	47	5	4,5	schwarz	1	179.00
72521	47	6	4,5	schwarz	1	190.00
72522	47	7	4,5	schwarz	1	195.00
72523	50	1	4,5	braun	1	179.00
72524	50	8	4,5	braun	1	179.00
72525	50	2	4,5	braun	1	185.00
72526	50	9	4,5	braun	1	190.00
72527	50	3	4,5	braun	1	190.00
72528	50	10	4,5	braun	1	195.00
72529	50	4	4,5	braun	1	185.00
72530	50	11	4,5	braun	1	185.00
72531	50	5	4,5	braun	1	185.00
72532	50	12	4,5	braun	1	195.00
72533	50	6	4,5	braun	1	200.00
72534	50	7	4,5	braun	1	205.00

THOMACHROM®-HPLC-Vorfilter PCTFE Typ: NODVOL®-LC

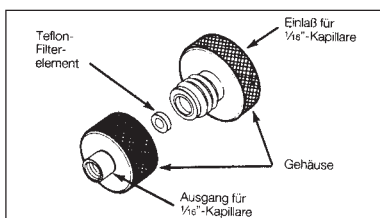
Hochdruckfestes in-line-Filter für metallfreie HPLC-Systeme, als Eluent-Feinfilter oder Säulen Vorfilter bei der Chromatographie empfindlicher, bioaktiver Stoffe und Ionenchromatographie.

THOMAPOR®

Produktspezifikation:

Zweiteiliger, hochdruckfest ohne Werkzeug verschraubbarer NODVOL®-Filterträger aus Edelstahl, griffig gerändelt, mit chemikalien- und lösungsmittelfester, mechanisch stabiler PCTFE-Beschichtung. Nachrüstbare THOMAPOR®-Filterelemente aus Polyfluorethylen PTFE, Porenweite 2 µ. Beständig gegenüber üblichen HPLC-Eluenten, physiologisch unbedenklich und biotverträglich. Beidseitig 1/16"-Kapillaren-Einschraubungen. Druckfest bis 280 bar.

Kat.-Nr.	Produktbezeichnung	Einheit Stück	Preis Euro
83503	HPLC-Vorfilter, komplett	1	254.00
83504	2 µ-Nachrüst-Filterelemente	5	64.00



83 503

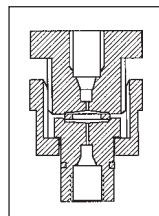
THOMACHROM®-Hochdruck-In-Line- Filter PEEK System: NODVOL®-RR

Produktspezifikation:

Handschraubbares, dreiteiliges In-Line-Filterssystem aus Polyetheretherketon PEEK mit austauschbarer 2 µ-Keramikfritte, völlig metallfrei, absolut lösungsmittel- und chemikalienfest sowie biokompatibel, mit vernachlässigbar kleinem Totvolumen, zum Anschluß mit 1/16"-Standarderschraubungen, vorzugsweise aus



41 001



41 001

PEEK oder anderen Plastwerkstoffen, hochdruckfest bis 420 bar. THOMACHROM®-Hochdruck-in-line-Filter PEEK sind vielfach wiederverwendbar, Nachrüst-Keramikfritten stehen zur Verfügung (Kat.-Nr. 41002).

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
41001	1	185.00

Zubehör:

THOMACHROM®-Hochdruck-In-Line-Filter PEEK Nachrüst-Keramikfritten System: NODVOL®-RR

PEEK-gefüßte Original-Nachrüst-Keramikfritten für THOMACHROM®-in-line-Filter PEEK, Kat.-Nr. 41001

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
41002	2	50,00

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen)
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbar: bei +121 °C
- Betriebsdruck: 20 bar (max.)
- Filterfläche: 132 mm²
- Anschlussgewinde: UNF 1/4" – 28 Gg

Kat.-Nr.	Membran-Ø mm	Schlauch-I.D./A.D. mm	Baulänge mm	Einheit Stück	Preis Euro
302825	13	0,8/1,6	44	1	150,00
302826	13	1,6/3,2	44	1	150,00

THOMAPOR®-PTFE-Spritzen-Vorfilter Typ: High-Flow OHL 92

Der Vorfilter kann durch Aneinanderreihung weiterer Filtereinheiten zu einem mehrstufigen Filtersystem (Vorfilter, Hauptfilter) ausgebaut werden. Die an den Filtern vorhandene Luer-Lock-Verbindung macht dies leicht möglich.

Produktspezifikation:

- Filtermembran leicht auswechselbar
- Sehr geringes Totvolumen
- Leichte Reinigung durch extrem glatte, antiadhäsive Oberfläche
- Autoklavierbar
- Metallfreiheit

Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen)
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbarkeit: bei 121 °C
- Betriebsdruck: 20 bar (max.)
- Anschlüsse: Luer-Lock-Adapter (beidseitig)

Kat.-Nr.	Membran-Ø mm	Filterfläche cm ²	Außen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
302867	13	0,78	21	1	152,00
302868	25	3,80	34	1	218,00



30 2867

THOMAPOR®-PTFE-High-Chem-Druckvorfilter-Membranen Typ: High-Flow OHL 94

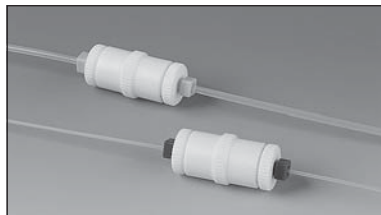
Technische Spezifikation:

- Material: PTFE (Polytetrafluorethylen), mikroporös
- Temperaturbereich: -200 °C bis +250 °C
- Autoklavierbar: bei +121 °C
- Filterfläche: 132 mm²

Kat.-Nr.	Porengröße µm	Membrandicke mm	Membran-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
302827	0,05	0,2	13	5	155,00
302828	0,20	0,2	13	5	155,00
302829	0,45	0,2	13	5	155,00
302830	5,00	0,2	13	5	155,00
302831	10,00	1,0	13	10	144,00

THOMAPOR®-Filterhalter aus PTFE System: In-line Typ: Biofil-HIMH

- Zur in-line Luft- und Gasanalyse und zur Filtration aggressiver Medien jeder Art.



30 2825

Produktspezifikation:

- Ausgestattet mit Überwurfmutter und Montagewinkel
- Schneller Filterwechsel durch Spezialgewinde
- Abdichtung mittels PTFE-ummantelter FPM-O-Ringe
- Filterdurchmesser: 37 mm 47 mm
- Vorfilterdurchmesser: je nach Filtertyp je nach Filtertyp
- Gehäuse, Stützsieb und Überwurfmutter: PVC PVC
- O-Ring: PTFE ummanteltes FPM PTFE ummanteltes FPM

THOMAPOR®-PTFE-»In-Line-Filter« Typ: High-Flow OHL 94

Druckvorfilter zur unmittelbaren Feinfiltration vor HPLC-Säulen

Produktspezifikation:

- Kein Totvolumen
- Lange Betriebszeit bedingt durch große Filter-Oberfläche
- Werkstoffbedingt gegenüber allen Medien einsetzbar

- **Montagewinkel:** Aluminium kunststoffbeschichtet Aluminium kunststoffbeschichtet
- **Effektive Filterfläche:** 8,5 cm² 14,5 cm²
- **Gesamtlänge:** 50 mm
- **Durchmesser:** 70 mm
- **Anschluß, Einlaß:** 1/8" NPT Innengewinde 1/8" NPT Innengewinde
- **Anschluß, Auslaß:** 1/8" NPT Innengewinde 1/8" NPT Innengewinde
- **Max. Betriebsdruck:** 6 bar 6 bar
- **Sterilisation:** autoklavierbar, trockene Hitze bis 180 °C autoklavierbar, trockene Hitze bis 180 °C
- **Filterdurchmesser:** 90 mm
- **Vorfilterdurchmesser:** je nach Filtertyp
- **Gehäuse, Stützsieb und Überwurfmutter:** PVC
- **O-Ring:** PTFE-ummanteltes FPM
- **Montagewinkel:** Aluminium, kunststoffbeschichtet
- **Effektive Filterfläche:** 58 cm²
- **Gesamtlänge:** 70 mm
- **Durchmesser:** 120 mm
- **Anschluß, Einlaß:** 1/8" NPT Innengewinde
- **Anschluß, Auslaß:** 1/8" NPT Innengewinde
- **Max. Betriebsdruck:** 6 bar
- **Sterilisation:** autoklavierbar, trockene Hitze bis 180 °C

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15556	37	1	502.00
15557	47	1	502.00
15558	90	1	640.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus Aluminium System: in-line Typ: Biofil-ALU-I

Zur in-line-Flüssigkeitsfiltration sowie zur Luft- und Gasreinigung

Produktspezifikation:

- **Filterdurchmesser:** 47 mm
- **Vorfilterdurchmesser:** 37 mm
- **Materialien:**
- **Gehäuse:** eloxiertes Aluminium
- **Stützsieb:** Edelstahl Typ 316, elektroploliert
- **Dichtung:** PTFE
- **O-Ring:** FPM
- **Schlaucholivenadapter:** Polyethylen
- **Effektive Filterfläche:** 9,6 cm²
- **Gesamtlänge:** 5,7 cm
- **Durchmesser:** 5,9 cm
- **Anschluß, Einlaß:** Adapter von 1/8" NPTF auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- **Anschluß, Auslaß:** Adapter von 1/8" NPTF auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- **Max. Betriebstemperatur:** begrenzt durch Adapter auf 121 °C
- **Max. Betriebsdruck:** 13,8 bar
- **Sterilisation:** autoklavierbar

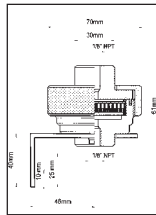
Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15559	47	1	305.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus Aluminium System: Offen Typ: Biofil-ALU-O

- Ideal zur Luftprobennahme
- Zur Erfassung von Luftpartikeln fluoreszierender Teilchen

Produktspezifikation:

- **Filterdurchmesser:** 37 mm bzw. 47 mm
- **Materialien:**
- **Gehäuse:** Aluminium
- **Stützsieb:** Edelstahl Typ 304
- **Schlaucholivenadapter:** Nylon
- **Effektive Filterfläche:** 4,9 cm² bzw. 9,6 cm²
- **Gesamtlänge:** 2,2 cm bzw. 2,4 cm
- **Durchmesser:** 4,9 cm bzw. 5,4 cm
- **Anschluß, Einlaß:** offen



15 556



15 559

- **Anschluß, Auslaß:** Adapter von 1/8" NPT auf 6,4 mm ID Schlaucholive
- **Max. Betriebstemperatur:** begrenzt durch Adapter auf 121 °C
- **Sterilisation:** autoklavierbar

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
15560	37	1	305.00
15561	47	1	305.00

THOMAPOR®-Filterhalter aus Edelstahl



15 560



70 775 (s. Seite 73)

Zur Klärung, Reinigung oder Sterilfiltration kleinerer Flüssigkeitsmengen mit einer Dreiringspritze, wobei die Filtration in beide Richtungen möglich ist.

- **Material:** Edelstahl 1.4305
- **Ausrüstung:** Siebblech, elektrolytisch poliert, Werkstoff-Nr. 1.4401
- **Dichtungen:** O-Ring-Dichtung
- **Anschlüsse:** Eingang: Luer-Lock-Anschluß, Ausgang: Luer-Lock-Konus
- **Max. Druck:** 7 bar

FILTRATION

- Max. Temperatur: 200 °C
 - Sterilisation: Autoklavieren oder Trockenhitze
- Zum Adaptieren an RCT-Dreiringspritzen 70770 bis 70773.

Kat.-Nr.	Fläche cm ²	Filter-Ø mm	Vorfilter-Ø mm	Durchfluß* ml/min-1 x bar-1	Einheit Stück	Preis Euro
70754	0,5	13	10	20	1	169,00
70755	3,0	25	20	150	1	236,00

* Medium: Wasser, Membran: 0,45 µm

THOMAPLAST®-Steril-Plastik-Spritzen

Mit Luer-Lock-Ansatz. Für den einmaligen Gebrauch.
Steril und pyrogenfrei; einzeln verpackt.

Kat.-Nr.	Ausführung mit Nadel	Einheit Stück	Preis Euro
70775	5 ml Inhalt	10	44,00
70776	10 ml Inhalt	10	54,00
70777	20 ml Inhalt	10	85,00
70778	50 ml Inhalt	10	192,00

RCT-Dreiringspritze aus Metall

- Mit Luer-Lock-Anschluß
- Glaszylinder kalibriert
- Graduierung eingebrannt und säurebeständig
- Spritzenkolben aus Stahl
- Spritze mit Nadel

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
70770	1	92,00
70771	1	96,00
70772	1	115,00
70773	1	193,00



70 755



70 770

RCT-Spritzen-Übergangsstücke

aus Metall, von Spritze mit Rekord-Konus auf Luer-Lock-Ansatz

Kat.-Nr.	Stutzen mm	Einheit Stück	Preis Euro
70780	4	1	17,00
70782	3	1	17,00

THOMAPOR®

RCT-Spritzen-Dreiwegventil aus Metall

Für Filtration größerer Flüssigkeitsmengen wird das automatische Saug- und Druckventil mit Luer-Lock-Anschlüssen zwischen die Spritze und den Filterhalter geschaltet. Die zu filtrierende Lösung wird über den PVC-Schlauch (60 cm lang, Innen-Ø 2 mm, Außen-Ø 7 mm) mit der Senkerkugel in die Spritze gesaugt und dann durch den Filter gedrückt.

Kat.-Nr.	Ausführung	Einheit	Preis Euro
70790	komplett mit Schlauch und Senker	1	121,00

RCT-Luft- und Wasser-Filtrationsgeräte



70 790



70 780

70 782

Klärung, Reinigung und Sterilisation von Gasen und Flüssigkeiten, insbesondere Wasser in Leitungssystemen (geschlossene Modelle) bzw. Sammlung von Luftverunreinigungen, wie Stäube und Aerosole (offene Modelle). Aus Edelstahl oder Polycarbonat. Autoklavierbar. Bis 5 bar Überdruck belastbar.

Kat.-Nr.		Preis Euro
70745	RCT®-Luftfiltrationsgerät aus Edelstahl für Filter 25 mm Ø, geschlossen, mit 2 Schlaucholiven für Schlauch ID 12 mm	527,00
70746	RCT®-Luftfiltrationsgerät aus Edelstahl für Filter 50 mm Ø, geschlossen, mit 2 Schlaucholiven für Schlauch ID 12 mm	571,00



70 745



70 733 (s. Seite 74)

70747	RCT®-Luftfiltrationsgerät aus Edelstahl für Filter 50 mm Ø, offen, mit 1 Schlaucholive für Schlauch ID 12 mm	507,00
70748	RCT®-Luftfiltrationsgerät aus Polycarbonat für Filter 50 mm Ø, geschlossen, mit 2 Schlaucholiven	105,00
70749	RCT®-Luftfiltrationsgerät aus Polycarbonat für Filter 50 mm Ø, offen, mit 1 Schlaucholive	100,00

RCT-Luft- und Wasser-Filtrationsgeräte

Kat.-Nr.		Preis Euro
70750	RCT®-Wasserfiltrationsgerät aus Edelstahl für Filter 50 mm Ø, geschlossen mit 1 Schlaucholive (10 mm) und Anschlußstück 3/4" für Wasserleitungs-Gewindehähne	655.00
70751	RCT®-Wasserfiltrationsgerät aus Polycarbonat für Filter 50 mm Ø, geschlossen mit 1 Schlaucholive (8 mm) und Anschlußstücke 3/4" für Wasserleitungs-Gewindehähne	187.00

Zubehör:



70 746 (s. Seite 73)



70 747 (s. Seite 73)



70 748 (s. Seite 73)



70 749 (s. Seite 73)

Anschlußstück

Kat.-Nr.		Preis Euro
70752	Anschlußstück für Schnellverschlußkupplung passend für Edelstahlgeräte Kat.-Nr. 70745, 70746, 70747, 70750	30.00



70 731



70 727 (s. Seite 75)

RCT-Vakuum-Filtrationsgeräte aus Glas



70 750



70 751

RCT-Vakuum-Filtrationsgeräte aus Glas

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis Euro
70736	für Filter 25 mm Ø mit PTFE-beschichtetem Stützsieb, Aufsatz 60 ml, Erlenmeyerkolben 250 ml, mit Kernschliff	450.00
70737	für Filter 47 oder 50 mm Ø mit Glasfritte, Aufsatz 250 ml, mit Gummikappe, ohne Stopfen	399.00
70738	für Filter 47 oder 50 mm Ø, mit PTFE-beschichtetem Lochsieb, Aufsatz 250 ml mit Gummikappe, ohne Stopfen	450.00
70739	für Filter 47 oder 50 mm Ø mit Glasfritte, Aufsatz 250 ml mit Gummikappe, Erlenmeyerkolben 1000 ml, mit Kernschliff	645.00

RCT-Vakuum-Filtrationsgeräte aus Glas

70740	für Filter 47 oder 50 mm Ø mit PTFE-beschichtetem Lochsieb, Aufsatz 250 ml mit Gummikappe, Erlenmeyerkolben 1000 ml, mit Kernschliff	706.00
70741	Ersatz-Gummikappe für Kat.-Nr. 70737, 70738, 70739, 70740	19.00
70742	für Filter 100 mm Ø mit Glasfritte, Aufsatz 500 ml, ohne Stopfen	1033.00
70743	für Filter 100 mm Ø mit PTFE-beschichtetem Lochsieb, Aufsatz 500 ml, ohne Stopfen	1217.00

Allgemeine Vakuum-Filtration von Flüssigkeiten im analytischen und präparativen Bereich. Auch zur Herstellung ultrareiner Lösungen.

Kat.-Nr.	Ausführung	Preis Euro
70733	für Filter 25 mm Ø mit Glasfritte, Aufsatz 60 ml, ohne Stopfen	297.00
70734	für Filter 25 mm Ø mit PTFE-beschichtetem Stützsieb, Aufsatz 60 ml, ohne Stopfen	318.00
70735	für Filter 25 mm Ø mit Glasfritte, Aufsatz 60 ml, Erlenmeyerkolben 250 ml, mit Kernschliff	450.00

THOMAPLAST®-Filternutsche nach Matthaei aus Polyacetal

Zur Sammlung von Niederschlägen und daran adsorbierten Stoffen aus kleinen Flüssigkeitsmengen in chemischen und biochemischen Laboratorien, Untersuchungen von Reaktionen filtergebundener Biopolymere mit radioaktiv markierten Verbindungen. Mit Glasfritte als Träger für Filter von 23 mm Ø.

Kat.-Nr.	Ausführung	Einheit	Stück	Preis Euro
70731	für Filter 23 mm Ø, ohne Stopfen	1		297.00

FILTRATION

RCT-Vakuum-Filtrationsgeräte aus Edelstahl

Vakuumfiltration von Flüssigkeiten für gravimetrische Analysen, biologische Untersuchungen, bakteriologische Kontrolle von Wasser, Lebensmitteln und Getränken usw.

Kat.-Nr.	Ausführung	Einheit	Stück	Preis Euro
70727	für Filter 47 oder 50 mm Ø, Aufsatz 500 ml mit Deckel, ohne Stopfen	1		1003.00
70728	für Filter 47 oder 50 mm Ø, Aufsatz 50 ml mit Deckel, ohne Stopfen	1		783.00
70729	für Filter 47 oder 50 mm Ø, Aufsatz 100 ml mit Deckel ohne Stopfen	1		880.00



70700



70701

Filtrationsgerät mit Aufgußraum

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Filterfläche cm²	Vorfilter mm	Druckaufsatz ml	Einheit Stück	Preis Euro
70700	50	16	43	100	1	895.00
70701	50	16	43	250	1	1003.00
70703	110	82	102	1000	1	2388.00
12072	142	134	135	2200	1	3656.00

Filtrationsgerät mit Druckplatte

Kat.-Nr.	Filter-Ø mm	Fläche cm²	Vorfilter mm	Druck bar	Anschl. R	Einheit Stück	Preis Euro
70702	110	82	102	10	3/8"	1	1539.00
70703	110	82	102	10	3/8"	1	1539.00
70704	142	134	135	12,5	3/8"	1	1744.00

THOMAPOR®-Druck-Filtrationsgerät aus Edelstahl mit Aufgußraum

Einsatzgebiet:

- Zur Entkeimung und Erzeugung von hochreinen Flüssigkeiten im Bereich von 20 bis 2200 ml, insbesondere von schwer filterbaren (kolloidalen), viskosen (öligen), schäumenden (Seren) oder sauerstoffempfindlichen, flüchtigen, toxischen Medien.
- Zur Feinklärung wie Entfernen von Partikeln und Fasern nach Tiefenfiltration.
- Sicherheitsfiltration bei der Produktion von Pharmaka, Kosmetika und Getränken.
- Endfiltration in Reinstwassersystemen.
- Ultrareinigung von Prozeßflüssigkeiten in der Elektronikindustrie.
- Wasserfiltration nach der Qualitätsstufe I der ASTM-Norm.

Technische Spezifikation:

- Material: Edelstahl 1.4401 entsprechend AISI 316, alle Teile elektrolytisch poliert
- Filterunterstützung: Lochsieb ohne Schweißnaht aus Edelstahl 1.4401
- Dichtungen: Silikon
- Max. Betriebsdruck: 10 bar
- Sterilisation: autoklavierbar bis 135 °C, Trockenhitze bis 180 °C
- Anschluß: Innengewinde 3/8" passend für alle Standardanschlußstücke (Kat.-Nr. 70715, 70716, 70717, 70718)
- Komplette Halterung am Unterteil der Druckzelle (Aufgußraum) zur Befestigung an der Stativstange.
- Die Modelle mit Druckplatte (also ohne Aufgußraum) werden in zwei Ausführungen geliefert. Das Gerät mit der Kat.-Nr. 70702 ist mit kompletter Stativstangen-Halterung ausgerüstet. Der Typ mit der Kat.-Nr. 70704 hingegen wird mit drei Standbeinen geliefert.

Zubehör:

THOMAPOR®-Pneumatische Handpumpe für Druckfiltrationsgerät mit Aufgußraum

Produktspezifikation:

- Pneumatische Handpumpe aus Kunststoff, mit Übergangsadapter aus Edelstahl zur Adaption an das Druckfiltrationsgerät mit Aufgußraum.



70704



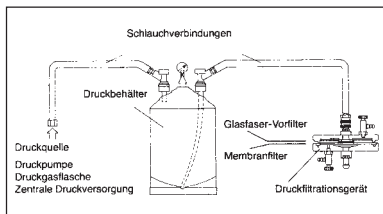
70784

- Mit wenigen Kolbenhüben baut die Handpumpe einen Druck von etwa 7 bar auf, der auf die Flüssigkeitssäule der Druckzelle einwirkt und somit die Druckfiltration bewerkstelligt. Die Handpumpe ist für die Druckfiltrationsmodelle Kat.-Nr. 70700 sowie 70701 bestens geeignet. Alle übrigen Druckfiltrationsmodelle mit Aufgußraum sollten mit stationärer Druckversorgung betrieben werden.

Kat.-Nr.	Inhalt ml	Einheit Stück	Preis Euro
70784	50	1	294.00

RCT-Einschraub-Anschluß-Armaturen mit Außengewinde R 3/8" für Druckfiltrationsgeräte

Kat.-Nr.	Ausführung	Einheit Stück	Preis Euro
70715	Anschlußstück R 3/8" mit Dichtkegel für Metalldruckschlauch oder PTFE-Schlauchkombination, passend für Kat.-Nr. 70700, 70701, 70702, 70703, 70704, 12072	1	95.00
70716	Anschlußstück für Schnellverschlußkupplung, passend für Kat.-Nr. 70700, 70701, 70702, 70703, 70704, 12072	1	95.00
70717	Schlaucholive (15/13 mm Außen-Ø) passend für Kat.-Nr. 70700, 70701, 70702, 70703, 70704, 12072	1	149.00



Schema eines Druckfiltrations-Systems



70 800



70 800

70718	Anschlußstück mit Rundgewinde RD 28 x 1/8" für Rohrverbindungen NW 10 passend für Kat.-Nr. 70700, 70701, 70702, 70703, 70704, 12072	1	149.00
-------	---	---	--------

THOMAPOR®-Druckbehälter

Der Behälter dient als Vorratsbehälter für diskontinuierliche Filtration von Flüssigkeiten mit Druckfiltrationsgeräten.

Produktspezifikation:

- Ausführung mit Schnellkupplungsverschluß
- Edelstahl, autogen geschweißt
- Mit Manometer und Sicherheits-/Entlüftungsventil
- Der Schnellkupplungsverschluß dient zur Verbindung mit Vinyl-Schlauchkombination (Kat.-Nr. 70811).

Kat.-Nr.	Inhalt l	Druck bar	Höhe mm	Ø mm	Gewicht kg	Einheit Stück	Preis Euro
70800	10	7	425	210	3,7	1	962.00
70801	19	7	710	210	4,3	1	998.00

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Druckbehälter

Kat.-Nr.	Inhalt l	Druck bar	Höhe mm	Ø mm	Gewicht kg	Einheit Stück	Preis Euro
70802	40	5	780	305	7,9	1	1315.00
70803	100	2	1060	405	14,7	1	1984.00

THOMAPLAST®-Vinyl-Panzerschlauch für Druck-Filtrationsgeräte mit Aufgußraum

- Beidseitig mit Schnellverschlußkupplung ausgerüstet.
- Schlauchlänge: 1 m

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
70810	1	266.00



70 811



70 711

THOMAPLAST®-Vinyl-Panzerschlauch-Paar für Druckfiltrationsgeräte mit Druckbehälter

- Schlauchkombination besteht aus 2 Schläuchen
- Ein Schlauch mit Schlauchverschlußkupplung und Überwurfmutter R 3/8", zum Anschluß eines Druckbehälters an eine Druckquelle.
- Ein Schlauch mit beiseitigen Schlauchverschlußkupplungen, zum Anschluß eines Druckbehälters an ein Druckfiltrationsgerät

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
70811	1	369.00

RCT-Stativ für Druckfiltrationsgeräte

- Material: Edelstahl
- Platte: 160 x 250 mm
- Stab: 600 x 11 mm

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
70711	1	162.00

THOMAPOR®-High-Tech-Medien-Filter-System: THOMAPLAST® APC

Einsatzgebiete:

- Labor- und Analysetechnik
- Mikro-Elektronik

FILTRATION

- Kältetechnische Anlagen
- Kraftstoff-Förderanlagen
- Chemische Prozeßtechnik
- Pneumatik- und Hydraulik-Anlage
- Arzt- und Zahnarzt-Praxen
- Foto-Entwicklungs-Laboratorien

zur Filtration, Klärung und Partikelrückhaltung in

- chemischen Prozeßlösungen
- Ätzbädern
- Mineralölen
- Kältemedien
- Lacken und Farben
- Pneumatik-Druckgasen und Luft
- Hydraulik-Flüssigkeiten
- Brauch- und Nutzwasser
- Fotochemikalien-Lösungen

Produktspezifikation:

Chemisch beständige, mechanisch robuste, druck- und temperaturbelastbare Filter-Systeme zum Festeinbau in Leitungen für flüssige und gasförmige Medien, bestehend aus zweiteiligem, mediendicht verschraubbarem Vollplast-Filtergehäuse aus Polyamid oder Polyamid/Trogamid-Kombination in zwei praxiserprobten Größen für Förderleistungen bis 1500l/h, wahlweise mit griffiger Ablassschraube am Gehäuseboden, und problemorientiert auswählbaren Fein-Filterkerzen aus Polyethylen oder Sieb-Filterkerzen aus Nylon mit abgestuften Porenweiten zwischen 5 µm und 350 µm.

POR®-High-Tech-Filter-Gehäuse, Typ: THOMAPLAST- APC-MF 100, Kat.-Nr. 45729 bis 45731, mit abgestimmten Porenweiten.

Kat.-Nr.	Porenweite µm	typ. Förderleistung l/h bezogen auf Wasser (20 °C) und delta p = 0,2 bar	Einheit Stück	Preis Euro
45732	40	180	3	33.00
45733	60	200	3	33.00
45734	80	230	3	33.00
45735	140	280	3	33.00
45736	220	320	3	33.00
45737	350	380	3	33.00



45 729



45 732

45 738

THOMAPOR®-High-Tech-Medien-Filtergehäuse Typ: THOMAPLAST® APC-MF 100

Filtergehäuse für kleine Förderleistungen

Technische Spezifikation:

- Förderleistung: bis 380 l/h
- Betriebsdruck: max. zul. 10 bar bei 30 °C
max. zul. 6 bar bei 85 °C
- Anschlüsse: beidseitig 1/4" NPT-Innengewinde
- Bauhöhe: 85 mm ohne Ablassschraube
105 mm mit Ablassschraube
- Gewicht: 50 g
- max. Temperatur: 70 °C bei PP-Ausführung
50 °C bei Trogamid-Ausführung
- Dichtung: Buna-N
- Einfärbungen: Polyamid-blau
Trogamid-transparent

Kat.-Nr.	Material Oberteil	Material Unterteil	Ausführung	Einheit Stück	Preis Euro
45729	Polypropylen	Polyamid	ohne Ablass	1	42.00
45730	Polypropylen	Trogamid	ohne Ablass	1	42.00
45731	Polypropylen	Trogamid	mit Ablass	1	58.00

THOMAPOR®-High-Tech-Nylon-Sieb-Filterkerzen Typ: THOMAPLAST® APC-SF 100 Y

Hochleistungs-Filterkerzen aus Nylon mit PP-Stützkern, regenerierbar durch Rückspülung oder im Ultraschall-Bad, für THOMA-

THOMAPOR®-High-Tech-Polyethylen-Fein-Filterkerzen Typ: THOMAPLAST® APC-FF 100 T

Hochleistungs-Filterkerzen aus chemisch stabilem Polyethylen mit Stützkern für THOMAPOR®-High-Tech-Medien-Filtergehäuse, Typ: THOMAPLAST® APC-MF 100, Kat.-Nr. 45729 bis 45731

Kat.-Nr.	Porenweite µm	typ. Förderleistung l/h bezogen auf Wasser (20 °C) und delta p = 0,2 bar	Einheit Stück	Preis Euro
45738	5	60	1	37.00
45739	10	100	1	37.00
45740	25	160	1	37.00

THOMAPOR®-High-Tech-Medien-Filtergehäuse Typ: THOMAPLAST® APC-MF 200

Filtergehäuse für höhere Förderleistungen.

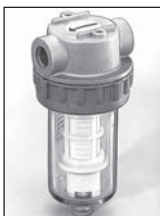
Technische Spezifikation:

- Förderleistung: bis 800 l/h
- Betriebsdruck: max. zul. 10 bar bei 30 °C
max. zul. 6 bar bei 50 °C
- Anschlüsse: wahlweise beidseitig 3/8" oder 1/2" NPT-Innengewinde
- Bauhöhe: 165 mm ohne Ablassschraube
175 mm mit Ablassschraube
- Gewicht: 250 g
- max. Temperatur: 70 °C bei PP
50 °C bei SAN

- Einfärbungen: Oberteil: Polyamid - blau
Unterteil: SAN - transparent
- Dichtung: Buna-N

Kat.-Nr.	Anschlüsse Zoll	Ausführung	Einheit Stück	Preis Euro
45741	3/8	ohne Ablauf	1	94,00
45742	3/8	mit Ablauf	1	102,00
45743	1/2	ohne Ablauf	1	94,00
45744	1/2	mit Ablauf	1	102,00

THOMAPOR®-High-Tech-Polyethylen- Fein-Filterkerzen Typ: THOMAPLAST® APC-FF-200 T



45 741



45 745

Hochleistungs-Filterkerzen aus säurestabilem Polyethylen mit Stützkern für THOMAPOR®-High-Tech-Medien-Filtergehäuse, Typ: THOMAPLAST® APC-MF 200, Kat.-Nr. 45741 bis 45744.

Kat.-Nr.	Poren- weite µm	typ. Förderleistung l/h bezogen auf Wasser (20 °C) und delta p = 0,2 bar	Einheit Stück	Preis Euro
45751	5	140	1	31,00
45752	10	210	1	31,00
45753	25	370	1	31,00

THOMAPOR®-High-Tech-Nylon-Sieb- Filterkerzen Typ: THOMAPLAST® APC-SF 200 Y

Hochleistungsfilterkerzen aus Nylon mit PP-Stützkern, regenerierbar durch Rückspülung oder im Ultraschall-Bad, für THOMAPOR®-High-Tech-Medien-Filtergehäuse, Typ: THOMAPLAST® APC-MF 200, Kat.-Nr. 45741 bis 45744, mit abgestimmten Porenweiten.

Kat.-Nr.	Poren- weite µm	typ. Förderleistung l/h bezogen auf Wasser (20 °C) und delta p = 0,2 bar	Einheit Stück	Preis Euro
45745	40	420	1	26,00
45746	60	460	1	26,00
45747	80	520	1	26,00
45748	140	600	1	26,00
45749	220	700	1	26,00
45750	350	800	1	26,00

THOMAPOR®-Faservlies-Filterelemente Typ: VFE-PHARMA

Einsatzgebiete:

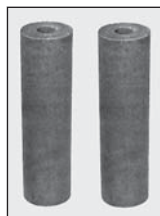
- Pharmaindustrie
- Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- Chemische Industrie und Mikroelektronik

Eigenschaften:

- Sehr hohe Durchgangsleistung und abgestufte Tiefenfiltration
- Ausgezeichnete Schmutzaufnahmekapazität und hohe Druckstabilität
- Betriebstemperatur: bis 120 °C, kurzfristig 140 °C
- Produktionsverfahren: Die Filterschichten der Filterelemente



45 751



53 851

werden mit Epoxydharz gebunden, somit sind sie uneingeschränkt in der Pharma-, Getränke- und Lebensmittelindustrie einsetzbar.

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	Leistung in l/h			Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
			Δp von 0,15 bar sowie	Viskosität von	1 °E			
53851	250	1	510	110	50	1	43,00	94445
53852	250	5	1350	180	130	1	43,00	94445
53853	250	10	1600	450	230	1	43,00	94445
53854	250	25	1800	575	270	1	43,00	94445
53855	250	50	2000	800	480	1	43,00	94445
53856	250	100	2200	900	600	1	43,00	94445

*Druckdifferenz

**Viskosität

THOMAPOR®-Faservlies-Filterelemente Typ: VFK-TECHNIK

Einsatzgebiet:

Zur Filtration von Farben, Lacken, Lösungsmitteln, Latex, Kraftstoff, Schmieröl, Heizöl, Diethanolamin, Naphta, Petroleum, Klebstoff, Wasser, Perchloroethylen, Trichlorethylen, Gasen, Schneid- und Kühlemulsionen, Harzen, Walzemulsionen.

Eigenschaften:

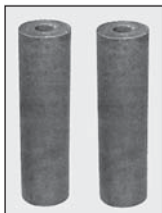
- Sehr hohe Durchgangsleistung und abgestufte Tiefenfiltration
- Ausgezeichnete Schmutzaufnahmekapazität und hohe Druckstabilität
- Betriebstemperatur: bis 120 °C, kurzfristig 140 °C
- Produktionsverfahren: Die Filterschichten der Filterelemente werden mit Kunstharz gebunden und somit stabil verklebt. Dies sichert die ausgezeichneten Filtrationseigenschaften.

**Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de**

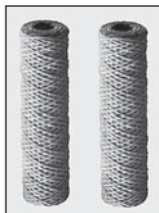
THOMAPOR®-Faservlies-Filterelemente

Typ: VFK-TECHNIK

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	Leistung in l/h			Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
			Ap von	0,15 bar sowie	Viskosität von			
			1 °E	3,7 °E	9,5 °E			
12107	125	1	255	55	25	1	17.00	94482
12108	125	5	675	90	65	1	17.00	94482
12109	125	10	800	225	115	1	17.00	94482
12110	125	25	900	285	135	1	17.00	94482
12111	125	50	1000	400	240	1	17.00	94482
12112	125	100	1000	450	300	1	17.00	94482
53858	250	1	510	110	50	1	23.00	94445
53859	250	5	1350	180	130	1	23.00	94445
53860	250	10	1600	450	230	1	23.00	94445



53 858



53 872

53861	250	25	1800	575	270	1	23.00	94445
53862	250	50	2000	800	480	1	23.00	94445
53863	250	100	2200	900	600	1	23.00	94445

*Druckdifferenz

**Viskosität

THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente

aus Baumwolle, Polypropylen und Viskose

Für die Filtration in der chemischen, pharmazeutischen-, kosmetischen-, Petro-, Nahrungsmittel-, Farben- und Lackindustrie sowie Galvanotechnik, Fotoflüssigkeiten, Wasseraufbereitung, Kernkraftwerksbau.

Produktspezifikation:

- Ausgezeichnete Schmutzaufnahme durch stark ausgeprägtes spiralförmig gewickeltes Filtergarn
- Für viele Medien einsetzbar durch großes Garn-Sortiment
- Hohe Durchflußleistung
- Große Wirtschaftlichkeit

Ausgewählte Qualitätsgarne werden in einem Spezialwickelverfahren auf einen Stützkern gewickelt. Die Struktur der Wicklung ist so ausgelegt, daß die Spirale sich nach innen verjüngt. Der Garnaufbau gewährleistet durch dieses Spezialwickelverfahren Gleichmäßigkeit des Filteraufbaus und hohe Schmutzaufnahmefähigkeit.

Ausführung:

Je nach Einsatzgebiet können die Filter mit Garnen aus Baumwolle, Polypropylen und Viskose sowie mit Stützkörpern aus Polypropylen und rostfreiem Stahl gefertigt werden.

Anwendungsbeispiele auf der Werkstoffgrundlage Polypropylen (PP):

- Zur Filtration von Brauchwasser, Trinkwasser, Mineralwasser,

Kondensaten, entionisiertes Wasser, wässrige Lösungen (pH 3-9), galvanische Bäder (pH 3-9), galvanische Bäder (pH < 3), Fluoborat-Bäder, Cyanid-Bäder (alkalisch), Pyrophosphat-Bäder, Säuren und Laugen (pH 0-14), Salzsäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Flußsäure, Salpetersäure, Beiz- und Phosphatierbäder, radioaktive Lösungen, photochemische Bäder, Laugen, Hydrauliköle, Heiz- und Dieselöle, Benzine, Schmieröle, Alkohole, Glycerine, Chlor, Chlor- und Fluorwasserstoffe sowie andere aggressive Gase.

Anwendungsbeispiele auf der Werkstoffgrundlage Baumwolle:

- Zur Filtration von Brauchwasser, Trinkwasser, Mineralwasser, Kondensaten, entionisiertes Wasser, wässrige Lösungen (pH 3-9), galvanische Bäder (pH 3-9), Zinnbäder (alkalisch), Pyrophosphatbäder, radioaktive Lösungen, photochemische Bäder, Lösungsmittel, Entfettungsbäder, Freone, Hydraulikflüssigkeiten, Heiz- und Dieselöle, Benzine, Schmieröle, Speiseöle, Speisefette, Alkohole, Glycerine, aggressive Gase.

- Typenschlüssel:

PPGB, PPGP, PPGV sind mit PP Stützkörper ausgerüstet, RSGB, RSGP, RSGV sind mit Edelstahl-Stützkörper ausgerüstet.

Technische Spezifikation:

- Innen-Ø: 26 mm
- Außen-Ø: 63 mm
- Länge: 125 mm (5"), 248 mm (9¾") sowie 254 mm (10")
- Betriebs- temperatur: mit Stützkern aus Polypropylen bis 80 °C
mit Stützkern aus rostfreiem Stahl bis 130 °C

THOMAPOR®-Garnwickелеlemente

Typ: PPGB

Stützkörper: Polypropylen, Garn: Baumwolle

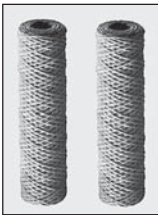
Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h			Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
			bei 0,15 bar*	bei 0,15 bar*	bei 0,15 bar*			
			1 °E**	3,7 °E**	9,5 °E**			
			*Druckdifferenz		**Viskosität			
58915	125	0,5	55	38	25	1	15.00	94482
58916	125	1	75	55	36	1	15.00	94482
58917	125	5	225	100	55	1	15.00	94482
58918	125	10	360	162	85	1	15.00	94482
58919	125	25	675	450	225	1	15.00	94482
58895	125	50	1000	725	475	1	15.00	94482
58896	125	100	1000	1000	1000	1	15.00	94482
53872	248	0,5	107	73	48	1	19.00	94445
53873	248	1	145	107	70	1	19.00	94445
53874	248	5	440	195	107	1	19.00	94445
53875	248	10	705	318	165	1	19.00	94445
53876	248	25	1325	880	440	1	19.00	94445
53877	248	50	2000	1420	930	1	19.00	94445
53878	248	100	2000	2000	2000	1	19.00	94445
53865	254	0,5	110	75	50	1	19.00	94445
53866	254	1	150	110	72	1	19.00	94445
53867	254	5	450	200	110	1	19.00	94445
53868	254	10	720	325	170	1	19.00	94445
53869	254	25	1350	900	450	1	19.00	94445
53870	254	50	2000	1450	950	1	19.00	94445
53871	254	100	2000	2000	2000	1	19.00	94445

FILTRATION

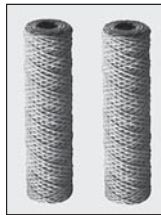
THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: PPGV

Stützkörper: Polypropylen, Garn: Polypropylen

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
58897	125	0,5	55	38	25	1	15,00	94482
58898	125	1	75	55	36	1	15,00	94482
12073	125	5	225	100	55	1	15,00	94482
12074	125	10	360	162	85	1	15,00	94482
12075	125	25	675	450	225	1	15,00	94482



53 886



53 900

12076	125	50	1000	725	475	1	15,00	94482
12077	125	100	1000	1000	1000	1	15,00	94482
53886	248	0,5	107	73	48	1	19,00	94445
53887	248	1	145	107	70	1	19,00	94445
53888	248	5	440	195	107	1	19,00	94445
53889	248	10	705	318	165	1	19,00	94445
53890	248	25	1325	880	440	1	19,00	94445
53891	248	50	2000	1420	930	1	19,00	94445
53892	248	100	2000	2000	2000	1	19,00	94445
53879	254	0,5	110	75	50	1	19,00	94445
53880	254	1	150	110	72	1	19,00	94445
53881	254	5	450	200	110	1	19,00	94445
53882	254	10	720	325	170	1	19,00	94445
53883	254	25	1350	900	450	1	19,00	94445
53884	254	50	2000	1450	950	1	19,00	94445
53885	254	100	2000	2000	2000	1	19,00	94445

THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: PPGV

Stützkörper: Polypropylen, Garn: Viskose

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
12078	125	0,5	55	38	25	1	15,00	94482
12079	125	1	75	55	36	1	15,00	94482
12080	125	5	225	100	55	1	15,00	94482
12081	125	10	360	162	85	1	15,00	94482
12082	125	25	675	450	225	1	15,00	94482
12083	125	50	1000	725	475	1	15,00	94482
12084	125	100	1000	1000	1000	1	15,00	94482
53900	248	0,5	107	73	48	1	19,00	94445

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: PPGV

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
53901	248	1	145	107	70	1	19,00	94445
53902	248	5	440	195	107	1	19,00	94445
53903	248	10	705	318	165	1	19,00	94445
53904	248	25	1325	880	440	1	19,00	94445
53905	248	50	2000	1420	930	1	19,00	94445
53906	248	100	2000	2000	2000	1	19,00	94445
53893	254	0,5	110	75	50	1	19,00	94445
53894	254	1	150	110	72	1	19,00	94445
53895	254	5	450	200	110	1	19,00	94445
53896	254	10	720	325	170	1	19,00	94445
53897	254	25	1350	900	450	1	19,00	94445
53898	254	50	2000	1450	950	1	19,00	94445
53899	254	100	2000	2000	2000	1	19,00	94445

THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: RSGB

Stützkörper: rostfreier Stahl, Garn: Baumwolle

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
12085	125	0,5	55	38	25	1	18,00	94482
12086	125	1	75	55	36	1	18,00	94482
12087	125	5	225	100	55	1	18,00	94482
12088	125	10	360	162	85	1	18,00	94482
12089	125	25	675	450	225	1	18,00	94482
12090	125	50	1000	725	425	1	18,00	94482
12091	125	100	1000	1000	1000	1	18,00	94482
53915	248	0,5	107	73	48	1	22,00	94445
53916	248	1	145	107	70	1	22,00	94445
53917	248	5	440	195	107	1	22,00	94445
53918	248	10	705	318	165	1	22,00	94445
53919	248	25	1325	880	440	1	22,00	94445
53920	248	50	2000	1420	930	1	22,00	94445
53921	248	100	2000	2000	2000	1	22,00	94445
53908	254	0,5	110	75	50	1	22,00	94445
53909	254	1	150	110	72	1	22,00	94445
53910	254	5	450	200	110	1	22,00	94445
53911	254	10	720	325	170	1	22,00	94445
53912	254	25	1350	900	450	1	22,00	94445
53913	254	50	2000	1450	950	1	22,00	94445
53914	254	100	2000	2000	2000	1	22,00	94445

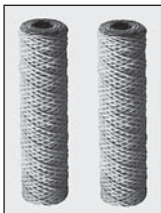
Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de

FILTRATION

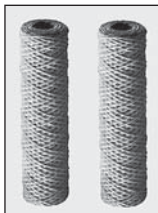
THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: RSGP

Stützkörper: rostfreier Stahl, Garn: Polypropylen

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
12092	125	0,5	55	38	25	1	18,00	94482
12093	125	1	75	55	36	1	18,00	94482
12094	125	5	225	100	55	1	18,00	94482
12095	125	10	360	162	85	1	18,00	94482
12096	125	25	675	450	225	1	18,00	94480



53 929



53 943

12097	125	50	1000	725	425	1	18,00	94482
12098	125	100	1000	1000	1000	1	18,00	94482
53929	248	0,5	107	73	48	1	22,00	94445
53930	248	1	145	107	70	1	22,00	94445
53931	248	5	440	195	107	1	22,00	94445
53932	248	10	705	318	165	1	22,00	94445
53933	248	25	1325	880	440	1	22,00	94445
53934	248	50	2000	1420	930	1	22,00	94445
53935	248	100	2000	2000	2000	1	22,00	94445
53922	254	0,5	110	75	50	1	22,00	94445
53923	254	1	150	110	72	1	22,00	94445
53924	254	5	450	200	110	1	22,00	94445
53925	254	10	720	325	170	1	22,00	94445
53926	254	25	1350	900	450	1	22,00	94445
53927	254	50	2000	1450	950	1	22,00	94445
53928	254	100	2000	2000	2000	1	22,00	94445

THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: RSGP

Stützkörper: rostfreier Stahl, Garn: Viskose

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
12099	125	0,5	55	38	25	1	18,00	94482
12100	125	1	75	55	36	1	18,00	94482
12101	125	5	225	100	55	1	18,00	94482
12102	125	10	360	162	85	1	18,00	94482
12103	125	25	675	450	225	1	18,00	94480
12104	125	50	1000	725	425	1	18,00	94482
12105	125	100	1000	1000	1000	1	18,00	94482
53943	248	0,5	107	73	48	1	22,00	94445
53944	248	1	145	107	70	1	22,00	94445

THOMAPOR®

THOMAPOR®-Garnwickelfilterelemente Typ: RSGP

Stützkörper: rostfreier Stahl, Garn: Viskose

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,15 bar* und 1 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 3,7 °E**	l/h bei 0,15 bar* und 9,5 °E**	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse aus PP
53945	248	5	440	195	107	1	22,00	94445
53946	248	10	705	318	165	1	22,00	94445
53947	248	25	1325	880	440	1	22,00	94445
53948	248	50	2000	1420	930	1	22,00	94445
53949	248	100	2000	2000	2000	1	22,00	94445
53936	254	0,5	110	75	50	1	22,00	94445
53937	254	1	150	110	72	1	22,00	94445
53938	254	5	450	200	110	1	22,00	94445
53939	254	10	720	325	170	1	22,00	94445
53940	254	25	1350	900	450	1	22,00	94445
53941	254	50	2000	1450	950	1	22,00	94445
53942	254	100	2000	2000	2000	1	22,00	94445

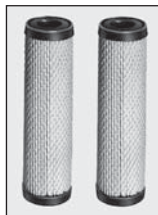
THOMAPOR®-Membran-Filterpatrone aus PVC

Einsatzgebiet:

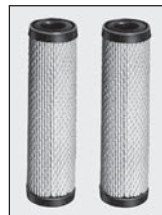
- Für ultrareines Wasser (18 Megohm-Qualität bei 0,2 µm Porengröße und 14 Megohm bei 0,4 µm Porengröße)
- Für galvanische Bäder zur Rückgewinnung von Edelmetallen
- Zur Filtration von Trinkwasser, Arzneimitteln, Nahrungsmitteln und Getränken
- Zur Sterilfiltration

Technische Spezifikation:

- Patronen-Länge: 248 mm
- Patronen-Durchmesser: 70 mm
- Effektive Filterfläche: 1,5 m²
- pH-Bereich: 1-11
- Betr. Temperatur (max.): 90 °C
- Betr. Druck (max.): 0,5 bar
- Bubble Point: 0,2 µm bei 0,2 bar
0,4 µm bei 0,15 bar



94 443



94 444

0,9 µm bei 0,03 bar

Patronenwerkstoff:

- Patronen-Membran: Hochtemperatur CPVC-Polymer
- Patronen-Stützkörper: Polypropylen (PP)
- Patronen-Endkappen: Flexibles Polyvinylchlorid (PVC)

Kat.-Nr.	Poren-Ø µm	F-Fläche m ²	Flußrate l/min	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse
94443	0,2	1,5	11,5	1	115,00	94445
94444	0,2	1,5	13,5	1	109,00	94445
94457	0,9	1,5	19,0	1	103,00	94445

THOMAPOR®-Sinterkerzen-Elemente aus HDPE

Einsatzgebiet:

- Filtration von Gasen und Flüssigkeiten zur Partikelabscheidung (Klärfiltration, Wasserfiltration, Katalysatorrückgewinnung).
- Ausnutzung der porösen Struktur sowie der chemischen Beständigkeit (Trennung von Emulsionen, Kondensatsabscheidung, Diaphragma in der Elektrochemie).
- Begasung von Fluiden durch homogenes Einblasen (Eintrag von Sauerstoff in Wasser, Bildung definierter Flußmittelschäume für die Löttechnik).

Produktspezifikation:

- Kerzen-Material: Hydrophobes, poröses Polyethylen (HDPE)
- Temperaturbeständigkeit: + 80 °C
- Beständigkeit: Alkohol, aliphat. Kohlenwasserstoffe, org. Verbindungen, Laugen, Säuren, Salzlösungen
- Zubehör: Jedes Sinterkerzen-Element ist stets mit zwei Flachdichtungen in das Filtergehäuse einzubauen.

Kat.-Nr.	Elementlänge mm	Filterfeinh. µm	Porosität %	Permeabilität nPm	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse
12119	125	2,5	35	30	1	73.00	94482
12120	125	5	40	80	1	73.00	94482
12122	125	20	40	180	1	73.00	94482
12121	125	50	45	800	1	73.00	94482
12123	248	2,5	35	30	1	101.00	94445
12124	248	5	40	80	1	101.00	94445
12126	248	20	40	180	1	101.00	94445
12125	248	50	45	800	1	101.00	94445
12127	508	2,5	35	30	1	171.00	52852
12128	508	5	40	80	1	171.00	52852
12130	508	20	40	180	1	171.00	52852
12129	508	50	45	800	1	171.00	52852

Zubehör:

THOMAPOR®-Flachdichtungen für Sinterkerzen-Elemente



12 119



12 119

Kat.-Nr.	Werkstoff	Größe mm	Einheit Stück	Preis Euro
12131	NBR	70/40 x 3	2	16.00
12132	FPM	70/40 x 3	2	33.00
12133	PTFE	70/40 x 3	2	47.00

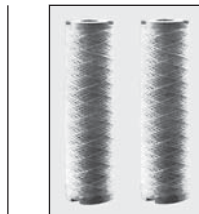
THOMAPOR®-Aktivkohle-Filter zur Enthalongenisierung

- Zur Trinkwasserhalogenisierung
- Zur Entfernung von Chlor, Brom, Jod bei niedrigen Flußraten

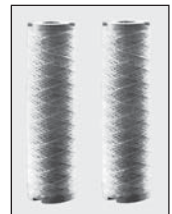
Technische Spezifikation:

- pH-Bereich: 5-10
- Druckabfall: 0,06 bar
- Flußrate: ca. 4 l/min
- Betriebstemperatur: bis 38 °C
- Material: Aktivkohle

Kat.-Nr. Patrone	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse
------------------	----------	---------------	------------	------------------



12 106



12 106

94481	125	1	28.00	94482
12106	254	1	37.00	94445

THOMAPOR®-Adsorptionsfilter Typ: Thomasorb A 20

- Entfernen von adsorbierbaren Stoffen aus Dämpfen und Gasen, wie Säuredämpfe, Ammoniak, Amine sowie Quecksilber aus Gasen.
- Entfernung von Geschmacks-, Geruchs- und Farbstoffen sowie Verunreinigungen im Bereich von Trink-, Brauch- und Abwasser.
- Entozonisierung von Gasen unter 0,03 mg/m³ i.N. Ozon.
- Entfärbung von Flüssigkeiten, wie Wasser, org. Lösungsmittel, Glutamat- und Zuckerlösungen.

Produktspezifikation:

- Bestehend aus kohlenstoffgebundener, geformter Aktivkohle und somit aus chemisch reinstem, biologisch inertem Kohlenstoff.
- pH-Bereich von 0-14.
- Die max. Betriebstemperatur in Gegenwart von Luftsauerstoff beträgt ca. 180 °C.

Technische Spezifikation:

- Mittlere Porengröße (µm) 20
- Porosität (%) 63
- Spez. Permeabilität (nPm) 16
- Berstdruckfestigkeit (bar) >5
- Temperaturbeständigkeit, max. (°C) 180

Kat.-Nr.	Länge mm	Außen-Ø mm	Innen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse
12281	125	70	30	1	135.00	94482
12282	248	70	30	1	181.00	94445
12283	508	70	30	1	269.00	52852

**Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de**

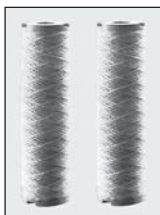
THOMAPOR®-Aktivkohle-Filterelemente Typ: 41 AKV-FOOD

Einsatzgebiet:

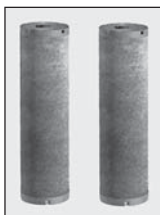
- Trinkwasseraufbereitung
- Brauchwasseraufbereitung

Technische Spezifikation:

- Temperaturbeständigkeit: 70 °C (max.)
- Differenzdruck: 4 bar (max.)
- Spezielle Indikation: Sämtliche Materialien, aus denen das Filterelement produziert wurde, entsprechen dem Nahrungsmittelgesetz. Die eingesetzte Spezialaktivkohle gewährleistet eine sehr gute



12 282 (s. S. 82) 53 811

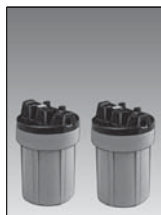


53 833

Geruchs- und Geschmacksverbesserung des filtrierten Wassers.

THOMAPOR®-Aktivkohle-Filterelement Typ: 41 AKVG-TECHNIK

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,2 bar Druck und 1 °E Viskosität	Außen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse
53829	76	3-5	110	70		35,00	
53830	102	3-5	150	70		35,00	
53831	125	3-5	185	70		35,00	
53832	152	3-5	220	70		35,00	94482
53833	248	3-5	360	70		35,00	94445
53834	254	3-5	365	70		35,00	94445
53835	496	3-5	720	70		78,00	52852
53836	508	3-5	735	70		78,00	52852
53837	742	3-5	1075	70		95,00	



94 482



94 445

53838	762	3-5	1100	70		95,00	
-------	-----	-----	------	----	--	-------	--

*bei einem Druck von 0,2 bar und einer Viskosität von 1 °E

Kat.-Nr.	Länge mm	Filter- feinheit µm	l/h bei 0,2 bar Druck und 1 °E Viskosität	Außen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro	Kat.-Nr. Gehäuse
53807	76	3-5	110	70	1	43,00	
53808	102	3-5	150	70	1	43,00	
53809	125	3-5	185	70	1	43,00	
53810	152	3-5	220	70	1	43,00	94482
53811	248	3-5	360	70	1	43,00	94445
53812	254	3-5	365	70	1	43,00	94445
53813	496	3-5	720	70	1	109,00	52852
53814	508	3-5	735	70	1	109,00	52852
53815	742	3-5	1075	70	1	109,00	
53816	762	3-5	1100	70	1	109,00	

*bei einem Druck von 0,2 bar und einer Viskosität von 1 °E

THOMAPOR®-Filtergehäuse aus PP

- Gehäusewerkstoff: Polypropylen (PP)
- Dichtung: Buna-N

Kat.-Nr.	94482	94445	52851	52852
Flußrate (m³/h):*	0,5	1,0	1,5	3
Betr.-Druck (bar):	10	10	10	10
Betr.-Temp. (°C):	55	55	55	55
Ges.-Höhe (mm):	171	290	311	568
Außen-Ø (mm):	114	114	130	130
Leergewicht (kg):	0,4	0,8	1,3	2,3
Elementig. (mm):	125	254	254	508
Anschl. I-Gew. (NPT):	3/8"	3/8"	3/4"	3/4"
Gehäuse-Farbe:	blau	blau	blau	blau
Preis Euro:	110,00	151,00	167,00	246,00

* Bezogen auf ein THOMAPOR®-Filterelement mit 10 µm Filterfeinheit.

THOMAPOR®-Aktivkohle-Filterelement Typ: 41 AKVG-TECHNIK

Einsatzgebiet:

- Filtration von Edelmetallbädern in der Galvanotechnik

Technische Spezifikation:

- Temperaturbeständigkeit: 70 °C (max.)
- Differenzdruck: 4 bar (max.)
- Spezielle Indikation: Dieser Spezialfilter schützt hochwertige elektrolytische Bäder für Gold, Silber und Platin vor unerwünschten Verschmutzungen durch Öle, Fette und begleitende organische Verbindungen.

THOMAPOR®-Filtergehäuse aus PA

- Gehäusewerkstoff: Polyamid (PA 6)
- Dichtung: Buna-N

Kat.-Nr.	52853	12134
Flußrate (m³/h):*	1,5	3
Betr.-Druck (bar):	19	19
Betr.-Temp. (°C):	95	100
Ges.-Höhe (mm):	308	565
Außen-Ø (mm):	132	132
Leergewicht (kg):	1,8	2,8

THOMAPOR®-Filtergehäuse aus PA

Kat.-Nr.	52853	12134
Elementlg. (mm):	254	508
Anschl. I-Gew. (NPT):	3/4"	3/4"
Gehäuse-Farbe:	schwarz	schwarz
Preis Euro:	353,00	491,00

THOMAPOR®-Filtergehäuse aus SAN

- Gehäusewerkstoff: Styrol-Acryl-Nitril (SAN)
- Dichtung: Buna-N



52 851 (s. Seite 83)



52 852 (s. Seite 83)



12 134 (s. Seite 83)



94 479

Kat.-Nr.	94479	52863
Flußrate (m³/h):*	1,0	1,5
Betr.-Druck (bar):	10	10
Betr.-Temp. (°C):	55	55
Ges.-Höhe (mm):	290	320
Außen-Ø (mm):	114	132
Leergewicht (kg):	0,9	1,2
Elementlg. (mm):	254	254
Anschl. I-Gew. (NPT):	3/8"	3/4"
Gehäuse-Farbe:	farblos (glasklar)	farblos (glasklar)
Preis Euro:	172,00	187,00

* Bezogen auf ein THOMAPOR®-Filterelement mit 10 µm Filtereinheit.

THOMAPOR®-High-Tech-PVDF-Feinfilter-System
System: NODVOL®-HLE-T-4000
Einsatzgebiete:

Kontinuierliche Gas- und Flüssigkeitsfiltration für Labor und Industrie.

Produktspezifikation:

Verrohrbares, chemisch hochinertes und biokompatibles Filtersystem aus PVDF für aggressive gasförmige und flüssige Medien aller Art mit Hochleistungs-Glas- oder Sinter-PTFE-Filterelementen; variable Wandbefestigung, drei praxisorientierte System- und Filtereinsetz-Größen, mit verschraubter Filterglocke.

Technische Spezifikation:

- Medienberührende Werkstoffe:
 - Filterkopf: PVDF
 - Filterglocke: Hartglas
 - Filterkerze: wahlweise Sinter-PTFE oder Glasfaser
- Dichtringe: FPM
- Porenweiten (nominell):
 - 2 µm für Glasfaser,
 - 25 µm für Sinter-PTFE



15 507



15 508

- Filterflächen:
 - 60 cm² für Sinter-PTFE-Filterelement
 - 80 cm² für Glasfaser-Filterelement
- Max. zul. Arbeitstemperatur: 80 °C
- Max. zul. Druck: 4 bar
- Freies Volumen (Totvolumen): 18 ml
- Abmessungen:
 - Gesamte Bauhöhe: abhängig vom Element
 - Max. Baubreite: ca. 65 mm
- Durchmesser Filtertopf: 40 mm
- Anschlüsse: G 1/4"
- Gewicht: ca. 0,25 kg

Kat.-Nr.	Ausführung	Filterfläche cm²	Porenweite µm	Einheit Stück	Preis Euro
15507	kompl. System, Schnellverschluss, ohne Kondensat-Ablafschraube, Glasfaser-Filterelement	80	2	1	251,00
15508	kompl. System, Schnellverschluss, ohne Kondensat-Ablafschraube, Sinter-PTFE-Filterelement	60	25	1	305,00
15509	kompl. System, Schnellverschluss, ohne Kondensat-Ablafschraube, Sinter-PTFE-Filterelement	60	25	1	280,00
155101	Glasfaser-Filterelement für System Kat.-Nr. 15507	80	2	1	42,00
155121	Sinter-PTFE-Filterelement für System Kat.-Nr. 15508/15509	60	25	1	148,00

Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de

THOMAPOR®-High-Tech-PTFE-Feinfilter-System System: NODVOL®-HLE-T-3000

Einsatzgebiete:

Kontinuierliche Gas- und Flüssigkeitsfiltration für Labor und Industrie.

Produktspezifikation:

Verrohrbares, chemisch hochinertes und biokompatibles Filtersystem für aggressive gasförmige und flüssige Medien aller Art mit Hochleistungs-Sinter-PTFE-Filterelementen; variable Wandbefestigung, drei praxisorientierte System- und Filtereinsatz-Größen, mit verschraubter Filterglocke.

Technische Spezifikation:

- Medienberührende Werkstoffe:
 - Filterkopf: PTFE
 - Filterglocke: Hartglas
 - Filterkerze: Sinter-PTFE
 - Dichtringe: PTFE-armiert
- Porenweiten (nominell): typabhängig 2 oder 25 µm
- Filterflächen: typabhängig 60 oder 125 cm²
- Max. zul. Arbeitstemperatur: 100 °C
- Max. zul. Druck: 4 bar
- Freies Volumen (Totvolumen): 18 ml
- Abmessungen:
 - Gesamte Bauhöhe: ca. 125 mm, L-Ausführung ca. 201 mm
 - Max. Baubreite: ca. 65 mm
- Durchmesser Filtertopf: 40 mm
- Anschlüsse: G 1/4"
- Gewicht: ca. 0,25 kg

Kat.-Nr.	Ausführung	Filterfläche cm ²	Porenweite µm	Einheit Stück	Preis Euro
15504	kompl. System, verschraubt, L-Ausführung	125	25	1	640,00



15 404



15 405

15505	kompl. System, verschraubt, L-Ausführung	125	2	1	640,00
15506	kompl. System, verschraubt	201	25	1	502,00
15510	Sinter-PTFE-Filtereinsatz für System Kat.-Nr. 15005	125	2	1	75,00
15511	Sinter-PTFE-Filtereinsatz für System Kat.-Nr. 15004	125	25	1	75,00
15512	Sinter-PTFE-Filtereinsatz für System Kat.-Nr. 15006	60	25	1	131,00

THOMAPOR®-Hochtemperatur-Feinfilter-System aus Edelstahl System: NODVOL®-HLE-DRF-3050

Einsatzgebiete:

Kontinuierliche Gas- und Flüssigkeitsfiltration für Labor und Industrie bei höheren Temperaturen und Drucken.

Produktspezifikation:

Verrohrbares, hochdruck- und temperaturbelastbares Filtersystem für gasförmige und flüssige Medien, Edelstahl-Drahtgewebe-Filterkerzen mit praxisorientierten Porenweiten; variable Wandbefestigung, gewindeloser Schnellverschluss zwischen Filterkopf und Filterglocke zum Filterwechsel ohne Werkzeug, Kondensat-Ablassschraube G 3/8" und zusätzlicher G 1/4"-Bypass-Anschluß.

Technische Spezifikation:

- Medienberührende Werkstoffe:
 - Filterkopf: Edelstahl 1.4571
 - Filterglocke: Edelstahl 1.4571
 - Filterkerze: Edelstahl-Drahtgewebe 1.4301/Epoxidharz
 - Dichtringe: wahlweise FPM oder FFPM
- Porenweiten (nominell): typabhängig 25, 60 oder 100 µm
- Filterflächen: 170 cm²
- Max. zul. Arbeitstemperatur: 140 °C mit FPM-Dichtung
280 °C mit FFPM-Dichtung
- Max. zul. Druck: 160 bar
- Freies Volumen (Totvolumen): 18 ml
- Abmessungen:
 - Gesamte Bauhöhe: ca. 150 mm
 - Max. Baubreite: ca. 50 mm
- Durchmesser Filtertopf: 40 mm
- Anschlüsse: G 1/4"
- Gewicht: ca. 2 kg

Kat.-Nr.	Ausführung	Filterfläche cm ²	Porenweite µm	Einheit Stück	Preis Euro
15513	kompl. System, FPM-Dichtung	170	25	1	594,00
15514	kompl. System, FPM-Dichtung	170	60	1	573,00
15515	kompl. System, FPM-Dichtung	170	100	1	573,00



15 513



15 515

15516	kompl. System, FFPM-Dichtung	170	25	1	624,00
15517	kompl. System, FFPM-Dichtung	170	60	1	895,00
15518	kompl. System, FFPM-Dichtung	170	100	1	1064,00
15519	Edelstahl-Filterelement für Kat.-Nr. 15513	170	25	1	177,00
15520	Edelstahl-Filterelement für Kat.-Nr. 15514	170	60	1	149,00
15521	Edelstahl-Filterelement für Kat.-Nr. 15515	170	100	1	144,00

THOMAPOR®-Hochtemperatur-Feinfilter-System aus Edelstahl System: NODVOL®-HLE-DRF-3050

Kat.-Nr.	Ausführung	Filter- fläche cm ²	Poren- weite µm	Einheit Stück	Preis Euro
15565	Edelstahl-Filterelement für Kat.-Nr. 15516	170	25	1	323,00
15566	Edelstahl-Filterelement für Kat.-Nr. 15517	170	60	1	302,00
15567	Edelstahl-Filterelement für Kat.-Nr. 15518	170	100	1	302,00

Gasreinigungs-Technik

THOMAPOR®-High-Tech-Gasreinigungs-Technik Typ: THOMASORB HP

Gasreinigung

- Abscheidung fester oder flüssiger Teilchen aus Gasen
- Erzeugung reiner bzw. reiner Vergleichs- und Analysengasen durch mechanische Trennung (Filtration) wie auch physikalische und chemische Trennung (Adsorption und Katalyse)
- Die Feingasreinigung wird durch Katalyse und Adsorption dargestellt, wobei die Schadstoffe bis auf wenige ppb reduziert werden können.

THOMAPOR®-Aktivkohle-Granulat-Sorbens Typ: THOMASORB HF 400

Sorbens mit hoher Beladungskapazität zur Feinstreinigung von Luft und Gasen

Produktspezifikation:

- Zylindrische Formkohle mit weitgefächerter Porenstruktur für hohen Schadstoffgehalt
- Geeignet für nahezu vollständige Entfernung organischer Schadstoffe, wie Öldämpfe, Geruchsstoffe, Aromaten, Aldehyde, Ketone, Pyridine, Furane, CKW u.a.
- Kontaktzeit zur Schadstoffeliminierung aus Luft und technischen Gasen: ca. 0,2 bis 4 sec.
- Beladungskapazität sinkt jedoch bei steigender Temperatur
- Minderung der Aufnahmekapazität durch relativ hohe Gasfeuchte (>70 %)
- Benzol-Beladung (C₆H₆) in Gew.- % aus Luft bei 20° C in Abhängigkeit von der Konzentration.

Produktspezifikation:

Konzentration g/m ³	Beladung Gew.- %
288	44 +/- 2
32	38 +/- 2
3	29 +/- 2
0	20 +/- 2

- Problemlose Abscheidung für Gase durch Adsorption in den Aktivkohleporen verlangt eine Verweilzeit (Kontaktzeit) von 0,1 sec. in der Klimatechnik und von 4 sec. in der chemischen Prozesstechnik (Oxidation, Hydrolyse oder Komplexbildung).

- Optimale Gasgeschwindigkeit im Verfahrensprozess: 0,25 bis 0,3 m/s.

Technische Spezifikation:

- Farbe: schwarz
- Material: Aktivkohle-Granulat, F-Typ Zylindrische Formkohle, Dampf-aktiviert
- Form: Stäbchen, Größe 1,5 mm Ø
- Körnung: > 1,25 mm (> 98 %)
- Schüttvolumen: ca. 420 g/l
- Spez. Oberfläche: 1200 m²/g (B.E.T., Benzol)
- Mikroporenanteil: 0,5 ml/g (0-2 nm)
- Mesoporenanteil: 0,15 ml/g (2-30 nm)
- Gesamtporenvolumen: 1,0 ml/g
- Abriebhärte: > 98 %
- Anströmgeschwindigkeit: 0,05-0,5 m/s (Gas) (linear)
- Druckabfall: 6 mbar/m (0,1 m/s Luft)
- Arbeitstemperatur: 0 bis +45 °C (in Luft)
- Rel. Luftfeuchte: 0 bis 60 %

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303044	250	105	1	50,00
303045	500	210	1	66,00
303046	1000	420	1	92,00
303047	2500	1050	1	134,00
303048	4000	1680	1	198,00

THOMAPOR®-Aktivkohle-Granulat-Sorbens Typ: THOMASORB® HF 404

Sorbens mit großer spezifischer Oberfläche zur Feinreinigung von Luft und technischen Gasen

Produktspezifikation:

- Aus Kokoschale erzeugte Aktivkohle
- Sehr hoher Mikroporen-Anteil gewährleistet größte spezifische Oberfläche
- Vorzügliche Adsorption von gasförmigen Verunreinigungen aus Luft, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlendioxid und Edelgasen.
- Problemlose Abscheidung für Gase durch Adsorption in den Aktivkohleporen verlangt eine Verweilzeit (Kontaktzeit) von 0,1 sec. in der Klimatechnik und von 4 sec. in der chemischen Prozeßtechnik (Oxidation, Hydrolyse oder Komplexbildung).
- Optimale Gasgeschwindigkeit im Verfahrensprozeß: 0,25 bis 0,3 m/s

Technische Spezifikation:

- Farbe: schwarz
- Material: Aktivkohle-Granulat, R-Typ Dampf-aktiviert
- Form: Stäbchen, Grösse 1-3 mm Ø
- Schüttvolumen: ca. 450 g/l
- Spez. Oberfläche: 1000 m²/g (B.E.T., Benzol)
- Mikroporenanteil: 0,36 cm³/g (< 1 nm)
- Mesoporenanteil: 0,08 cm³/g (1-100 nm)
- Makroporenanteil: 0,41 cm³/g (> 100 nm)
- Abriebhärte: 99 %
- Verweilzeit: 0,5-4 sec.
- Druckabfall: 1000 Pa/m (0,1 m/s Luft)

- Arbeitstemperatur: +45 °C (max.) in Luft
- Rel. Luftfeuchte: 0 bis 60 %
- Flammpunkt: >470 °C

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303049	250	120	1	42,00
303050	500	220	1	54,00
303051	1000	450	1	78,00
303052	2500	1125	1	125,00
303053	4000	1800	1	178,00

THOMAPOR®-High-Active-Aktivkohle-Granulat-Sorbens Typ: THOMASORB HF 415

Spezialsorbens mit sehr hoher Beladungskapazität bis weit über 20 Gew.-% zur Feinreinigung von Luft und inerten Gasen.

Produktspezifikation:

- Mit Schwefel (S) imprägnierte Aktivkohle.
- Imprägnierung bewirkt Umwandlung von metallischem Quecksilber (Hg⁰) zu ionischem Quecksilbersulfid (HgS).
- Spezialadsorbens für Quecksilber und Amalgam.
- Sehr hoher Mikroporen-Anteil gewährleistet größte spezifische Oberfläche.
- Hohe Beladungskapazität.
- Problemlose Abscheidung für Gase durch Adsorption in den Aktivkohleporen verlangt eine Verweilzeit (Kontaktzeit) von 0,1 sec. in der Klimatechnik und von 4 sec. in der chemischen Prozesstechnik (Oxidation, Hydrolyse oder Komplexbildung).
- Optimale Gasgeschwindigkeit im Verfahrensprozess: 0,25 bis 0,3 m/s.

Technische Spezifikation:

- Farbe: schwarz
- Material: Aktivkohle auf Bitumenbasis, mit Schwefel (S) imprägniert
- Schwefelanteil: 10 bis 18 Gew.-% (typ.: 15 Gew.-% S)
- Form: Stücke, ca. 2 x 4 mm Ø
- Hg-Aufnahmekapazität: ~ 20 Gew.-%
- Körnung: max. 5 % > 4,75 mm; max. 5 % < 2,0 mm
- Schüttvolumen: ca. 400 g/l
- Druckabfall: 15 mbar/m (0,1 m/s Luft)
- Arbeitstemperatur: 0 bis +70 °C (in Luft)
- Rel. Luftfeuchte: 0 bis 90 %

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303054	250	100	1	75,00
303055	500	200	1	110,00
303056	1000	400	1	172,00
303057	2500	1000	1	284,00
303058	4000	1600	1	418,00

THOMAPOR®-Blau-Gel-Granulat-Sorbens Typ: THOMASORB HF 500

Sorbens mit sehr hohem Wasseraufnahmevermögen.

Produktspezifikation:

- Hervorragende Adsorptionseigenschaften aufgrund hoher Porosität des Polykieselsäuregels.
- Hohe chemische Resistenz und Härte des Granulats.
- Trocknung von Gasen wie Luft, Stickstoff, Edelgase usw.

- Ungeeignet zur Trocknung von Ammoniak (NH₃) und Fluorwasserstoff (HF).
- Kieselgel adsorbiert Wasser, Schwefeldioxid (SO₂), gesättigte Kohlenwasserstoffe, Olefine und Aromaten.
- Keine Adsorption von Kohlendioxid (CO₂).
- Blau-Gel mit Feuchte-Farbindikator enthält Kobaltchlorid. Bei Sättigung von ca. 6 Gew.-% erfolgt Farbumschlag (Rosa-Färbung).
- Wasseraufnahmevermögen bis zu 35 % seines Eigengewichtes. Mit zunehmender relativer Luftfeuchtigkeit steigt die Aufnahmekapazität.
- Vielfach und leicht im Ofen regenerierbar.

Technische Spezifikation:

- Farbe: blau im trockenen Zustand
rosa im feuchten Zustand
- Material: SiO₂ > 99 % (Blau-Gel mit Farbindikator)
SiO₂ > 99 % (Kieselgel mit Farbindikator)
SiO₂ > 99 % (Silicagel mit Farbindikator)
SiO₂ > 99 % (Polykieselsäuregel mit Farbindikator)
- Form: Stücke, 1-3 mm Ø
- Schüttvolumen: ca. 700 g/l
- Trocknungsverlust: < 2 % bei 150 °C
- Wasseraufnahmevermögen: > 27 % bei 24 h 80 % r.F. (Luft)
- Arbeitstemperatur: 0 °C bis +65 °C
- Regenerations-temperatur: + 120 °C bis + 175 °C
- Temperatur (max.): + 180 °C

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
3030541	250	170	1	85,00
3030551	500	350	1	125,00
3030561	1000	700	1	184,00
3030571	2500	1750	1	298,00
3030581	4000	2800	1	442,00

THOMAPOR®-Molekularsieb-Sorbentien 3 Å Typ: THOMASORB HF 530

Beliebig oft regenerierbares Sorbens mit sehr hoher Form- und Abriebfestigkeit zur Feinreinigung von Gasen und Flüssigkeiten.

Produktspezifikation:

- Genau klassifiziertes Sorbens in Kristallgitterstruktur.
- Molekularsieb 3 Å (0,3 nm).
- Vollständige Trocknung von Gasen ist mit Molekularsieben gesichert.
- Trocknung von Luft, Kohlendioxid (CO₂), Schwefelwasserstoff (H₂S), Acetylen (C₂H₂), Olefine, Kohlenmonoxid (CO), Methanol (CH₃OH) sowie Ammoniak (NH₃).
- Adsorbiert H₂O, CO und NH₃
- Selektive Adsorption von Kohlenwasserstoffen.
- Sehr hohe Form- und Abriebfestigkeit.
- Ohne Beeinträchtigung der Wirkungsweise beliebig oft wiederholbare Regeneration. Aktivierung bei 300 - 350 °C im trockenen Inertgasstrom.
- Empfehlenswert ist die Vortrocknung der Gase mit herkömmlichen Trocknungsmitteln, hiermit vermeidet man die übermäßige Belastung der Molekularsiebe. Molekularsiebe dienen dann letztlich der Feintrocknung.

- Äußerst hohe Adsorptionswirkung bei der Gastrocknung, selbst bei höchster Durchflussgeschwindigkeit (5 - 15 m/min.)
- Adsorptionsrate in der Flüssigkeitsphase um den Faktor 10 kleiner, als in der Gasphase, somit geringere Strömungsgeschwindigkeit (0,5 - 1,5 m/min.)

Technische Spezifikation:

- Farbe: bräunlich
- Material: synthetischer und kristalliner Zeolith (A-Typ) Na-, K-Alumosilikat
- Form: Kugeln (2 - 5 mm Ø)
- Schüttvolumen: ca. 600 bis 700 g/l
- Trocknungsverlust: < 2 % bei 300 °C
- Regenerations-temperatur: bei 300 bis 350 °C im trockenen Inertgasstrom
- Taupunkt: < -70 °C
- Wasseraufnahmevermögen: 18 Gew.-% bei 20 °C, 20 bis 100 % r.F. (Luft)
- Arbeitstemperatur: 0 bis 100 °C

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303059	250	160	1	90,00
303060	500	320	1	115,00
303061	1000	650	1	180,00
303062	2500	1620	1	310,00
303063	4000	2600	1	440,00

THOMAPOR®-Molekularsieb-Sorbentien 4 Å

Typ: THOMASORB HF 540

Beliebig oft regenerierbares Sorbens mit sehr hoher Form- und Abriebfestigkeit zur Feinreinigung von Gasen und Flüssigkeiten.

Produktspezifikation:

- Genau klassifiziertes Sorbens in Kristallstruktur.
- Molekularsieb 4 Å (0,4 nm).
- Vollständige Trocknung von Gasen ist mittels Molekularsieben gesichert.
- Trocknung von Luft, Inertgasen, Wasserstoff, Flüssigkeiten wie Benzin, Kerosin, Hexan, Ethylen, Ethanol sowie Isopropanol. Hierbei erfolgt die Abspaltung von Wasser, Kohlendioxid und Schwefelwasserstoff. Bei der Ammoniak-Entfernung aus Inertgasen (N₂, Edelgase) werden Austrittskonzentrationen von unter 1 ppm NH₃ erreicht.
- Adsorbiert H₂O, CO₂, H₂S.
- Selektive Adsorption von Kohlenwasserstoffen.
- Sehr hohe Form- und Abriebfestigkeit.
- Ohne Beeinträchtigung der Wirkungsweise beliebig oft wiederholbare Regeneration. Aktivierung bei 300 - 350 °C im trockenen Inertgasstrom.
- Empfehlenswert ist die Vortrocknung der Gase mit herkömmlichen Trocknungsmitteln, hiermit vermeidet man die übermäßige Belastung der Molekularsiebe. Molekularsiebe dienen dann letztlich der Feintrocknung.
- Äußerst hohe Adsorptionswirkung bei der Gastrocknung, selbst bei höchster Durchflussgeschwindigkeit (5 - 15 m/min.)
- Adsorptionsrate in der Flüssigkeitsphase um den Faktor 10 kleiner, als in der Gasphase, somit geringere Strömungsgeschwindigkeit (0,5 - 1,5 m/min.)

Technische Spezifikation:

- Farbe: bräunlich
- Material: synthetischer und kristalliner Zeolith (A-Typ) Na-Alumosilikat
- Form: Kugeln (2 - 5 mm Ø)

- Schüttvolumen: ca. 600 bis 700 g/l
- Trocknungsverlust: < 2 % bei 300 °C
- Regenerations-temperatur: bei 300 bis 350 °C im trockenen Inertgasstrom
- Taupunkt: < -70 °C
- Wasseraufnahmevermögen: 20 Gew.-% bei 20 °C, 20 bis 100 % r.F. (Luft)
- Arbeitstemperatur: 0 bis 100 °C

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303064	250	160	1	90,00
303065	500	320	1	115,00
303066	1000	650	1	180,00
303067	2500	1620	1	310,00
303068	4000	2600	1	440,00

THOMAPOR®-Molekularsieb-Sorbentien 10 Å

Typ: THOMASORB HF 510

Beliebig oft regenerierbares Sorbens mit sehr hoher Form- und Abriebfestigkeit zur Feinreinigung von Gasen und Flüssigkeiten.

Produktspezifikation:

- Genau klassifiziertes Sorbens in Kristallgitterstruktur.
- Molekularsieb 10 Å (1,0 nm).
- Vollständige Trocknung von Gasen ist mit Molekularsieben gesichert.
- Entfernung von Wasser und Kohlendioxid aus Luft, Stickstoff, Sauerstoff und anderen inerten Gasen. Hierbei wird ein Taupunkt von -75 °C und ein Kohlendioxidanteil von < 1 ppm erreicht. Gleichzeitig erfolgt die Eliminierung von Schwefelwasserstoff und Mercaptanen (Erdgas-Reinigung).
- Adsorbiert H₂O, CO₂, H₂S, NH₃, CO u.a.
- Selektive Adsorption von Kohlenwasserstoffen.
- Sehr hohe Form- und Abriebfestigkeit.
- Ohne Beeinträchtigung der Wirkungsweise beliebig oft wiederholbare Regeneration. Aktivierung bei 300 - 350 °C im trockenen Inertgasstrom.
- Empfehlenswert ist die Vortrocknung der Gase mit herkömmlichen Trocknungsmitteln, hiermit vermeidet man die übermäßige Belastung der Molekularsiebe. Molekularsiebe dienen dann letztlich der Feintrocknung.
- Äußerst hohe Adsorptionswirkung bei der Gastrocknung, selbst bei höchster Durchflussgeschwindigkeit (5 - 15 m/min.)
- Adsorptionsrate in der Flüssigkeitsphase um den Faktor 10 kleiner, als in der Gasphase, somit geringere Strömungsgeschwindigkeit (0,5 - 1,5 m/min.)

Technische Spezifikation:

- Farbe: bräunlich
- Material: 13 X-Molekularsieb Na-Alumosilikat (Sodalith-Grundstruktur) Kugeln (1,6 bis 2,5 mm Ø)
- Form: Kugeln (1,6 bis 2,5 mm Ø)
- Schüttvolumen: ca. 600 bis 700 g/l
- Trocknungsverlust: < 2 % bei 300 °C
- Regenerations-temperatur: bei 300 bis 350 °C im trockenen Inertgasstrom
- Taupunkt: < -75 °C
- Wasseraufnahmevermögen: 29 Gew.-% bei 20 °C, 20 bis 100 % r.F. (Luft)
- Arbeitstemperatur: 0 bis 100 °C

THOMAPOR®-Molekularsieb-Sorbentien 10 Å Typ: THOMASORB HF 510

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303069	250	160	1	90.00
303070	500	320	1	118.00
303071	1000	650	1	188.00
303072	2500	1620	1	318.00
303073	4000	2600	1	448.00

THOMAPOR®-High-Tech-Kaliumper- manganat-Trägersorbentien Typ: THOMASORB HF 630

Sorbens mit sehr hohem Oxidationspotential und der Fähigkeit eine große Anzahl von Verbindungen zu oxidieren. Das Oxidationsmittel dient der Feinreinigung von inerten Gasen und Luft.

Produktspezifikation:

- Sehr hohes Oxidationspotential.
- Desorption kann aufgrund der chemischen Reaktions-eigenschaften nicht stattfinden.
- Gasförmige Schadstoffe werden umgewandelt bzw. vernichtet. Die Reaktion (Oxidation) läuft annähernd temperatur- und feuchtigkeitsunabhängig ab.

Technische Spezifikation:

- Farbe: violett (vor Gebrauch)
braun (nach Gebrauch, reduziert zu MnO₂-Braunstein)
- Material: KMnO₄ (Kaliumpermanganat)
Al₂O₃ (Aluminiumoxid als Trägermaterial)
Kugeln (3-4 mm Ø)
- Form: Kugeln (3-4 mm Ø)
- Schüttvolumen: ca. 775 g/l
- KMnO₄-Gehalt: > 4 g/l
- Verweilzeit: 0,05 bis 0,8 sec.
- Rel. Luftfeuchte: 15 % bis 95 %
- Arbeitstemperatur: - 29 °C bis + 49 °C

Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303074	250	190	1	90.00
303075	500	390	1	120.00
303076	1000	770	1	195.00
303077	2500	1940	1	330.00
303078	4000	3100	1	460.00

THOMAPOR®-High-Chem-Calcium-/ Natriumhydroxid-Sorbens Typ: THOMASORB HF 731

Sorbens mit schwach basischem Charakter, das mit allen sauren Gasbestandteilen unter Salzbildung (Neutralisation) reagiert.

Produktspezifikation:

- Basisches Chemiesorbentienfiltermaterial
- Schwach basische Reaktion
- Neutralisationspunkt mittels Farbindikator sichtbar

- Feinreinigungsmittel für Luft und inerte Gase
- Entfernung von Kohlendioxid (CO₂) bei sehr hoher Aufnahme-kapazität (450 g CO₂ pro kg Sorbens)
- Entfernung von sauren Gasen, seiner Schwacher Konzentration, wie H₂S, SO₂, SO₃, HCl, HBr, HJ, HF, F₂, Cl₂, Br₂, NO, NO₂ usw.
- Zur Reinigung konzentrierter saurer Gase ist das Sorbens jedoch nicht geeignet, da dies unter heftiger Wärmeentwicklung sofort reagiert.

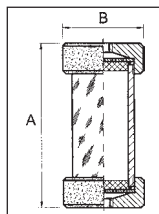
Technische Spezifikation:

- Farbe: grün (Indikator)
braun (gesättigt nach Neutralisation)
- Material: Ca(OH)₂/NaOH
Calciumhydroxid/Natriumhydroxid
- Form: Stücke in 1,0 - 2,5 mm Ø (granuliert)
- Schüttvolumen: ca. 900 g/l
- H₂O-Gehalt: 18 ± 2 Gew.-%
- NaOH-Gehalt: < 3,5 Gew.-%
- CO₂-Adsorptions-kapazität: 34 ± 2 Gew.-% (USP-Test, 100 % CO₂)
21 ± 2 Gew.-% (5 % CO₂ in Luft
b. 60 % RF)
- Verweilzeit: 0,5 bis 1,8 sec.
- Arbeitstemperatur: 0 bis + 35 °C
- Relative Luftfeuchte: 20 bis 95 %

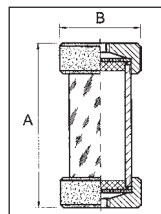
Kat.-Nr.	Schüttvolumen ml	Sorbensmenge g	Einheit Stück	Preis Euro
303079	250	220	1	85.00
303080	500	450	1	115.00
303081	1000	900	1	180.00
303082	2500	2250	1	315.00
303083	4000	3600	1	435.00

THOMAPOR®-High-Tech-Adsorber- Filterbehälter zur Gasreinigung Typ: THOMAPLAST® HF – IAH 300

- Behälter zur Aufnahme von Sorbentien und Katalysatoren für die Feingasreinigung



30 3028



30 3028

- Speziell zur Gastrocknung
- Zur Entfernung von spezifischen gasförmigen Verunreinigungen aus Luft und allen nicht korrosiven Gasen
- Zur Null-Gas-Erzeugung

Technische Spezifikation:

- Material (Behälter): PMMA, glasklar
PMMA (Polymethylmethacrylat, Polyacryl)
Der glasklare Behälter sichert jederzeit die visuelle Kontrolle der Sorbensfüllung

- Material (Abschlüsse): PVC-hart (Polyvinylchlorid)
Farbe: grau gemäß RAL 7011
Die Abschlüsse sind beidseitig leicht abdrehabar
- Material (O-Ringe): NBR (Butadien-Acrylnitril-Kautschuk)
- Material (Filterpads): Polyester-Spinnfaservlies (PET), stark verdichtet; Filterklasse: EU 5
THOMAPOR®-Filterpads sorgen beidseitig (Gaseintritt/Gasaustritt) für sichere Abstützung der Sorbensfüllung sowie für gleichmäßige Durchströmung
- Temperaturbereich: -40 °C bis +75 °C, kurzfristig +85 °C
- Betriebsdruck: 2,9 bar bis 4,5 bar, je nach Type
- Anschlüsse: G 1/8" bzw. G 1/4"
- Abmessungen:

Kat.-Nr.	Maß A mm	Maß B mm
30 3028	145	60
30 3029	185	60
30 3030	265	60
30 3031	148	82
30 3032	208	82
30 3033	268	82
30 3034	328	82
30 3035	388	82
30 3036	348	102
30 3037	508	102

Bestellspezifikation:

Kat.-Nr.	Inhalt ml	Druck bar	I.D. mm	Anschl. G	Preis Euro
303028	150	4,5	40	1/8"	215,00
303029	200	4,5	40	1/8"	235,00
303030	300	4,5	40	1/8"	265,00
303031	330	3,3	60	1/4"	270,00
303032	500	3,3	60	1/4"	310,00
303033	670	3,3	60	1/4"	345,00
303034	840	3,3	60	1/4"	370,00
303035	1010	3,3	60	1/4"	400,00
303036	1600	2,9	80	1/4"	475,00
303037	2400	2,9	80	1/4"	560,00

Zubehör für:**THOMAPOR®-High-Tech-Adsorber-Filterbehälter****THOMAPOR®-Filterpads
Typ: GERDAFIL HF**

- Filterpad zur Gasverteilung und Adsorbensabstützung

Technische Spezifikation:

- Material: PET (Polyester-Spinnfaservlies)
PET (Polyethylenterephthalat)
- Temperaturbereich: 100 °C (max.)
- Feinfilterklasse: EU 5 gemäß DIN 24185
- Abscheidegrad: 97 % gemäß DIN 24185
- Spezifische Eigenschaften: stark verdichtet, hohe Staubaufnahme, haftaktiv, flexibel, dauerelastisch

Bestellspezifikation:

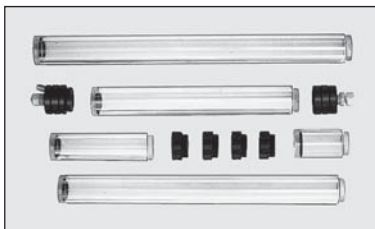
Kat.-Nr.	Adsorberbehälter I.D. mm	Einheit Stück	Preis Euro
303038	40	2	25,00
303039	40	10	98,00
303040	60	2	35,00
303041	60	10	132,00
303042	80	2	45,00
303043	80	10	166,00

Flüssig-Chromatographie**Produktspezifikation:**

- THOMACHROM®-Säulen-Baukästen des COMBICHROM®-Systems nach JAWOREK sind praxiserprobte Komplett-Säulensysteme für analytische und präparative Trennungen, vornehmlich im biochemischen Bereich. Das COMBICHROM®-System ist aus standardisierten, unzerbrechlichen und biokompatiblen Acrylglas-Bauelementen aufgebaut.
- THOMACHROM®-Multi-Säulen-Baukästen sind bewährte System-Zusammenstellungen. Sie enthalten COMBICHROM®-Rohrelemente verschiedener Längen mit je einem COMBICHROM®-Endstück für den Säulen- Zu- und Ablauf.
- THOMACHROM®-Säulen-Baukästen für temperierbare COMBICHROM®-Säulen enthalten zur Positionierung des Temperiermantels außerdem ein 50-mm-Rohrelement.
- Alle THOMACHROM®-Säulen-Baukästen lassen sich durch zusätzliche COMBICHROM®-Rohrelemente erweitern, die in unterschiedlichen Längen zur Verfügung stehen. Ebenso können sie durch COMBICHROM®-Einschraub-Sieb-Einsätze und -Durchfluß-Verteilerstempel ergänzt werden.

THOMACHROM®-Multi-Säulen-Baukasten – System: COMBICHROM®-1100 N

Komplett-System zum problemorientierten Aufbau von COMBICHROM®-Chromatographie-Säulen für den analytischen und mikropräparativen Bereich mit unterschiedlichen Längen und/



93 580

93 592 (s. Seite 91)

oder verschiedenen Packungen, bestehend aus je einem 50 mm-, 100 mm- und 200 mm-COMBICHROM®-Rohrelement sowie zwei 500 mm-COMBICHROM®-Rohrelementen aus Acrylglas, je einem COMBICHROM®-Endstück für Zu- und Ablauf und vier COMBICHROM®-Einschraub-Sieb-Einsätzen.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93580	10	1	982,00
93581	20	1	982,00
93582	30	1	1115,00

THOMACHROM®-Säulen-Baukasten mit Temperierung System: COMBICHROM®-1007 T

Komplettes, temperierbares 1000 mm-Säulensystem aus Acrylglas, bestehend aus je zwei 500 mm-Rohrelementen, einem 50 mm-Rohrelement, zwei 500 mm-Temperiermantel-Elementen mit einem Adapterpaar sowie je einem Endstück für Zu- und Ablauf.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Säulen- länge mm	Mantel- länge mm	Mantel-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93592	10	1050	1000	30	1	1136.00
93594	20	1050	1000	50	1	1493.00

THOMACHROM®-Säulen-Baukasten System: COMBICHROM®

Komplettes Säulensystem. Bestehend aus:
1 Endstück-Auslauf, 1 Endstück-Zulauf, 1 Säulenteil aus Acrylglas.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Säulen- länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
93583	10	500	1	292.00
93585	20	500	1	292.00
93587	30	500	1	338.00
47529	40	500	1	353.00
93589	50	500	1	604.00
47530	80	500	1	747.00
47531	120	500	1	1217.00
93584	10	1000	1	410.00
93586	20	1000	1	410.00
93588	30	1000	1	502.00
47532	40	1000	1	517.00
93590	50	1000	1	952.00
47533	80	1000	1	1105.00
47534	120	1000	1	1373.00

THOMACHROM®-Säulen-Baukasten mit Temperierung System: COMBICHROM®

Komplettes temperierbares Säulensystem. Bestehend aus:
1 Endstück-Zulauf, 1 Endstück-Auslauf, 1 Paar Temperier-Adapter,
2 Säulenteile aus Acrylglas.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Säulen- länge mm	Mantel- länge mm	Mantel-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93591	10	550	500	30	1	859.00
93593	20	550	500	50	1	1033.00

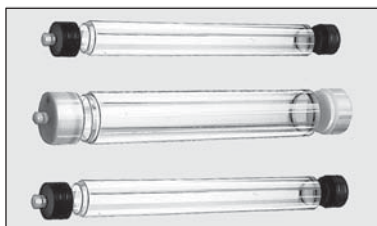
COMBICHROM®-Säulen-Nachrüstteile

THOMACHROM®-Säulen-Rohrelemente System: COMBICHROM®-9990 N

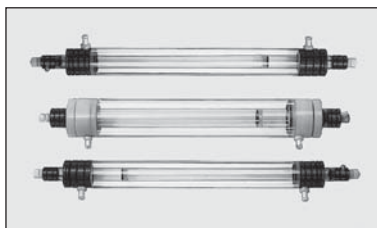
Säulen-Elemente aus Acrylglas ohne Endstücke für abgestufte Ver-

längerungen von COMBICHROM®-Säulen aller Durchmesser durch praxisorientierte Standard-Längen.

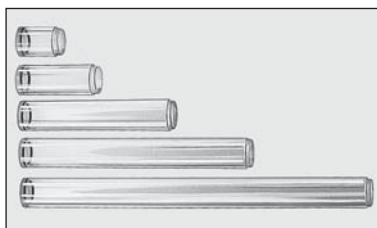
Kat.-Nr.	Säulen-Ø mm	Rohrelement Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
93599	10	50	1	72.00
93600	10	100	1	79.00
93601	10	200	1	87.00
93602	10	300	1	98.00
93603	10	500	1	118.00
93605	20	50	1	72.00
93606	20	100	1	78.00
93607	20	200	1	87.00
93608	20	300	1	98.00
93609	20	500	1	118.00
93611	30	50	1	76.00



93 583



93 591



93 599

93612	30	100	1	87.00
93613	30	200	1	113.00
93614	30	300	1	118.00
93615	30	500	1	159.00
48073	40	100	1	108.00
48074	40	200	1	121.00
48075	40	300	1	133.00
48076	40	500	1	159.00
48077	50	100	1	159.00
48078	50	200	1	215.00
48079	50	300	1	271.00

**THOMACHROM®-Säulen-Rohrelemente
System: COMBICHROM®-9990 N**

Kat.-Nr.	Säulen-Ø mm	Rohrelement Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
93617	50	500	1	338.00
48080	80	200	1	297.00
48081	80	300	1	353.00
48082	80	500	1	358.00

**THOMACHROM®-Säulen-Durchfluß-
Verteilerstempel
System: COMBICHROM®-1080 N**

Verteilerstempel zur Nachrüstung von COMBICHROM®-Säulensystemen für die direkte, totvolumenarme und wirbelfreie Führung von Eluent und Probe auf Säulenpackungen geringerer Längen als durch das Säulrohr vorgegeben und zur Nachregulierung bei sich setzenden Packungen.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93595	10	1	598.00
93596	20	1	640.00
93597	30	1	727.00
48086	40	1	799.00
48087	50	1	915.00
48088	80	1	936.00

**THOMACHROM®-Säulen-Zulauf-
Endstück – ohne Sieb-Einsatz
System: COMBICHROM®-1025 N**

Komplettes Austausch-Stück für verschlissene Zulauf-Endstücke ohne Sieb-Einsatz von COMBICHROM®-Säulen-Systemen.

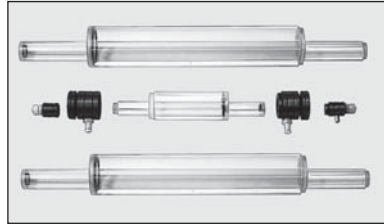
Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93622	10	1	87.00
93623	20	1	87.00
93624	30	1	94.00
48089	40	1	100.00
93625	50	1	139.00
48090	80	1	216.00

**THOMACHROM®-Säulen-Temperier-
Adapterpaar
System: COMBICHROM®-1020 N**

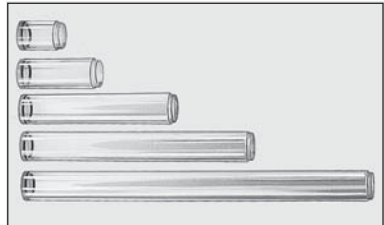
Paarige Austausch-Systeme für verschlissene COMBICHROM®-Temperier-Adapter von COMBICHROM®-Chromatographie-Säulen mit Temperiermantel.

**THOMACHROM®-Säulen-Temperier-
Adapterpaar
System: COMBICHROM®-1020 N**

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Mantel-Ø innen	Einheit Stück	Preis Euro
93598	10	30	1	335.00
935981	20	50	1	374.00

**THOMACHROM®-Säulen-Auslauf-
Endstück – mit Sieb-Einsatz
System: COMBICHROM®-1035 N**


COMBICHROM®-Säulen-Nachrüstteile



48 080



93 595



93 595

Komplettes Austausch-Stück für verschlissene Auslauf-Endstücke mit Sieb-Einsatz von COMBICHROM®-Säulen-Systemen.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93626	10	1	100.00
93627	20	1	100.00
93628	30	1	108.00

THOMACHROM®-Säulen-Auslauf-Endstück – mit Sieb-Einsatz System: COMBICHROM®-1035 N

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
48092	40	1	112.00
93629	50	1	139.00
48093	80	1	234.00

THOMACHROM®-Säulen-Einschraub-Sieb-Einsatz System: COMBICHROM®-1045 N

Einschraub-Sieb aus Nylon-Gewebe zur Segmentierung von Säulenpackungsteilen zusammengesetzter COMBICHROM®-Säulen.

Kat.-Nr.	Säulen-Ø innen mm	Einheit Stück	Preis Euro
93619	10	1	87.00
93620	20	1	87.00
93621	30	1	94.00
41045	40	1	112.00
41046	50	1	144.00



93 622 (s. Seite 92)



93 626 (S. 92) 48 092

41047	80	1	180.00
-------	----	---	--------

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen aus Glas System: MULTICHROM®

Eine Serie von Chromatographie-Säulen in acht verschiedenen Größen für analytische und präparative Zwecke. Die Glaskörper sind aus Borsilikatglas, beidseitig angeflanscht, und tragen fest zwei Überwürfe mit den dazugehörigen Dichtungsringen. Bei den größten Durchmessern 75 mm und 100 mm tragen die beiden Überwürfe Gewindebolzen aus V2A und werden mittels Muttern gegen die Abschlußplatten geschraubt. Bei den kleineren Größen sind die Überwürfe und Abschlußplatten mit Gewinden versehen und werden damit zusammengeschraubt. Außerdem tragen die Überwürfe dort die Kühlmantel-Dichtungsringe. Die Kragen der Kühlmäntel passen straff über die Kühlmantel-Dichtungsringe. Ist kein Kühlmantel aufgesetzt, so erfüllen die Dichtungsringe die Funktion von Stoßdämpfern, welche beim Hinlegen der Säule auf den Labortisch Bruch vermeiden helfen. Die Durchmesser 75 mm und 100 mm werden nicht mit Kühlmantel geliefert. Zur Temperierung schlagen wir Calorex-Wärmeaustausch- und Kühlschlauch vor (Kat.-Nr. 93169)

Die unteren Abschlußplatten tragen als Auflage für das Adsorbens ein PTFE-Gewebe mit einer Maschenweite von ca. 10 micron. Das Gewebe ist mittels eines Spannrings festgehalten und liegt auf einem größeren Gitter aus PTFE. In diesem Gitter fließt die Flüssigkeit mit minimalem Totvolumen zur kapillaren Bohrung der Abschlußplatte.

Die Säulenabschlußplatten haben Gewindebohrungen zur Aufnahme von MULTICHROM®-Anschlüssen, die obere noch zusätzlich eine für die Entlüftungsschraube. Die zentrale Bohrung hat einen Innen-Ø von 1,0 mm.

Die mit Flüssigkeit in Berührung kommenden Teile der Säule, die oberen und unteren Abschlüsse, sind normalerweise aus PVC gefertigt. Beim Arbeiten mit Flüssigkeiten, gegen welche dieser Werkstoff unbeständig ist, können Abschlüsse aus PTFE eingesetzt werden. Zum Umrüsten der Säule benötigt man also nur diese beiden Austauschteile. Damit erhält man schon mit den normalen Über-



93 598 (s. Seite 92)



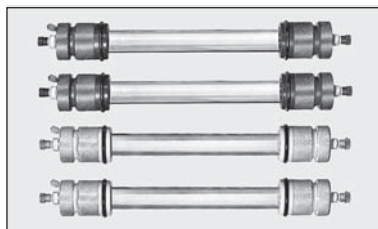
93 619

würfen aus PVC ansehnliche Lösungsmittelbeständigkeit. Bei längerem Arbeiten mit besonders gegen PVC aggressiven Medien wie Chloroform, Dimethylformamid etc. ist es nötig, die Glaskörper mit Überwürfen aus Edelstahl, PTFE oder PP zu verwenden.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß serienmäßig Dichtungen aus dem Werkstoff FPM und NBR verwendet werden.

Es besteht die Möglichkeit, bestimmte Dichtungen gegen den Werkstoff FFPM auszutauschen.

Das MULTICHROM®-System mit den vielen Variationsmöglichkeiten bietet für Drücke bis 15 bar und für alle Lösungsmittel richtige apparative Lösungen, insbesondere für präparative Zwecke.



82 100

(s. Seite 94)

82 124

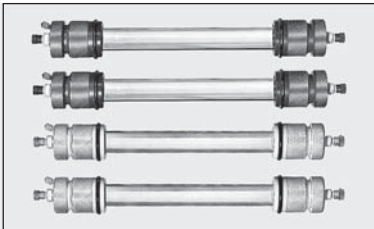
THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen System: MULTICHROM® – Standard –

Type: Standard-Ausführung

Die Säulen bestehen aus den Glaskörpern mit PVC-Überwürfen sowie oberen und unteren Abschlüssen aus PVC.

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen
System: MULTICHROM® – Standard –

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82100	6	150	15	0,28	4,2	1	379,00
82101	6	300	15	0,28	8,4	1	392,00
82102	9	150	12	0,64	9,5	1	381,00
82103	9	300	12	0,64	19	1	417,00
82104	9	600	12	0,64	38	1	466,00
82105	15	300	10	1,77	53	1	420,00
82106	15	600	10	1,77	106	1	476,00
82107	15	1000	10	1,77	177	1	604,00



82100

82108	20	300	8	3,13	94	1	440,00
82109	20	600	8	3,13	188	1	532,00
82110	20	1000	8	3,13	313	1	706,00
82111	25	300	7	4,9	147	1	481,00
82112	25	600	7	4,9	294	1	594,00
82113	25	900	7	4,9	441	1	721,00
82114	50	600	4	19,6	1176	1	826,00
82115	50	900	4	19,6	1764	1	865,00
82116	50	1500	4	19,6	2940	1	1031,00
82117	75	900	4	47,7	4298	1	1396,00
82118	75	1500	4	47,7	7155	1	1591,00
82119	75	2400	4	47,7	11448	1	1729,00
82120	100	1200	3	86,5	10385	1	1882,00
82121	100	2100	3	86,5	18165	1	2360,00
82122	100	3000	3	86,5	25950	1	3191,00

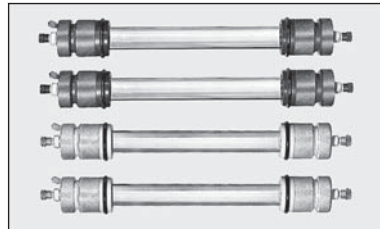
THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen
System: MULTICHROM® - solvent resistant -
Type: SR-Ausführung SR

Die Säulen bestehen aus den Glaskörpern mit PTFE- bzw. Edelstahl-Überwürfen, oberen und unteren Abschlüssen aus PTFE oder Polypropylen (PP). Säulen in der SR-Ausführung sind lösungsmittel-resistent (solvent resistant), d.h. alle mit dem Medium in Berührung kommenden Teile sind lösungsmittelbeständig.

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82124	6	150	15	0,28	4,2	1	461,00
82125	6	300	15	0,28	8,4	1	504,00
82126	9	150	12	0,64	9,5	1	537,00
82127	9	300	12	0,64	19	1	565,00

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen
System: MULTICHROM® - solvent resistant -

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82128	9	600	12	0,64	38	1	611,00
82129	15	300	10	1,77	53	1	576,00
82130	15	600	10	1,77	106	1	652,00
82131	15	1000	10	1,77	177	1	704,00
82132	20	300	8	3,13	94	1	624,00
82133	20	600	8	3,13	188	1	744,00
82134	20	1000	8	3,13	313	1	816,00
82135	25	300	7	4,9	147	1	673,00



82124

82136	25	600	7	4,9	294	1	811,00
82137	25	900	7	4,9	441	1	931,00
82138	50	600	4	19,6	1176	1	1289,00
82139	50	900	4	19,6	1764	1	1363,00
82140	50	1500	4	19,6	2940	1	1458,00
82141	75	900	4	47,7	4298	1	1989,00
82142	75	1500	4	47,7	7155	1	2194,00
82143	75	2400	4	47,7	11448	1	2306,00
82144	100	1200	3	86,5	10385	1	2833,00
82145	100	2100	3	86,5	18165	1	3158,00
82146	100	3000	3	86,5	25950	1	4022,00

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen mit Verteilerstempel
System: MULTICHROM® – Standard
Type: Standard-Ausführung mit einem Verteilerstempel V

Die Säulen bestehen aus den Glaskörpern mit PVC-Überwürfen, einem Verteilerstempel aus PVC sowie einer Abschlußplatte unten aus PVC:

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82184	6	150	15	0,28	4,2	1	655,00
82185	6	300	15	0,28	8,4	1	670,00
82186	9	150	12	0,64	9,5	1	660,00
82187	9	300	12	0,64	19	1	696,00
82188	9	600	12	0,64	38	1	747,00
82189	15	300	10	1,77	53	1	706,00
82190	15	600	10	1,77	106	1	824,00
82191	15	1000	10	1,77	177	1	890,00
82192	20	300	8	3,13	94	1	788,00
82193	20	600	8	3,13	188	1	816,00

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen mit Verteilerstempel
System: MULTICHROM® - Standard

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar (ml)	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82194	20	1000	8	3,13	313	1	1021.00
82195	25	300	7	4,9	147	1	844.00
82196	25	600	7	4,9	294	1	954.00
82197	25	900	7	4,9	441	1	1064.00
82198	50	600	4	19,6	1176	1	1284.00
82199	50	900	4	19,6	1764	1	1322.00
82200	50	1500	4	19,6	2940	1	1491.00
82201	75	900	4	47,7	4298	1	2166.00



82 184 (s. Seite 94)

82202	75	1500	4	47,7	7155	1	2329.00
82203	75	2400	4	47,7	11448	1	2480.00
82204	100	1200	3	86,5	10385	1	3053.00
82205	100	2100	3	86,5	18165	1	3311.00
82206	100	3000	3	86,5	25950	1	4188.00

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen mit Verteilerstempel
System: MULTICHROM® - solvent resistant

Type: SR-Ausführung mit einem SR-Verteilerstempel SR/V

Die Säulen bestehen aus den Glaskörpern mit PTFE- bzw. Edelstahl-Überwürfen, einem Verteilerstempel aus PTFE bzw. Polypropylen (PP) sowie einer unteren Abschlußplatte aus PTFE bzw. Polypropylen (PP). Säulen in der SR-Ausführung sind Lösungsmittel-resistent (solvent resistant), d.h. alle mit dem Medium in Berührung kommenden Teile sind Lösungsmittelbeständig.

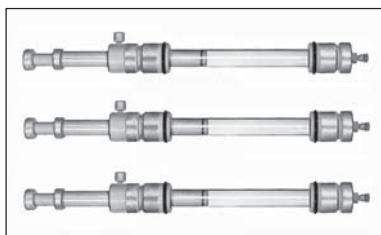
Schlauchanschlußweiten: Größe D, Außen-Ø 1/8", 3,2 mm

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar (ml)	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82208	6	150	15	0,28	4,2	1	836.00
82209	6	300	15	0,28	8,4	1	880.00
82210	9	150	12	0,64	9,5	1	877.00
82211	9	300	12	0,64	19	1	905.00
82123	9	600	12	0,64	38	1	952.00
82212	15	300	10	1,77	53	1	916.00
82213	15	600	10	1,77	106	1	992.00
82214	15	1000	10	1,77	177	1	1044.00
82215	20	300	8	3,13	94	1	1000.00
82216	20	600	8	3,13	188	1	1120.00
82217	20	1000	8	3,13	313	1	1225.00

THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen mit Verteilerstempel
System: MULTICHROM® - solvent resistant

Type: SR-Ausführung mit einem SR-Verteilerstempel SR/V

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm	max. Druck bar (ml)	Säulen-volumen pro cm (ml)	Säulen-volumen gesamt	Einheit Stück	Preis Euro
82218	25	300	7	4,9	147	1	1176.00
82219	25	600	7	4,9	294	1	1276.00
82220	25	900	7	4,9	441	1	1371.00
82221	50	600	4	19,6	1176	1	1908.00
82222	50	900	4	19,6	1764	1	1982.00
82223	50	1500	4	19,6	2940	1	2076.00



82 208

82224	75	900	4	47,7	4298	1	2805.00
82225	75	1500	4	47,7	7155	1	2905.00
82226	75	2400	4	47,7	11448	1	3012.00
82227	100	1200	3	86,5	10385	1	3930.00
82228	100	2100	3	86,5	18165	1	4254.00
82229	100	3000	3	86,5	25950	1	5126.00

MULTICHROM®-Einfülltrichter

Für THOMACHROM®-Chromatographie-Säulen. Zum Einschlämmen des Adsorbens.

Dient als Flüssigkeitsreservoir, das entweder unmittelbar auf die Säule aufgesetzt (Durchmesser 6 bis 100 mm über Verlängerungsstück) oder durch einen Schlauch mit der Säule verbunden wird und zur Erhöhung des hydrostatischen Druckes hochgestellt werden kann. Mit Glasgewinde GL 32.

Kat.-Nr.	Type (SR: solvent resistant)	Säulen l-Ø mm	Trichter Inhalt ml	Trichter Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
93411	Standard	6	100	150	1	144.00
93412	Standard	9	250	220	1	195.00
93413	Standard	15	250	220	1	251.00
93414	Standard	20	500	300	1	261.00
93415	Standard	25	1000	350	1	338.00
93416	Standard	50	2000	450	1	456.00
93417	Standard	75	5000	600	1	522.00
93418	Standard	100	5000	600	1	635.00
934119	SR	6	100	150	1	185.00
934129	SR	9	250	220	1	220.00
934139	SR	15	250	220	1	269.00
934149	SR	20	500	300	1	292.00
934159	SR	25	1000	350	1	389.00
934169	SR	50	2000	450	1	507.00
934179	SR	75	5000	600	1	563.00
934189	SR	100	5000	600	1	655.00

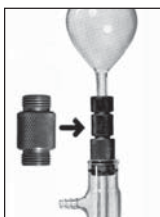
MULTICHROM®-Verlängerungsstück

Dient zum Aneinandersetzen von MULTICHROM®-Glaskörpern zur Säulen-Verlängerung oder temporär zum Einschlämmen des Adsorbens, ferner zum Aufsetzen des Einfülltrichters. Dichtungsringe aus PTFE bzw. FPM, Ausführung in PVC (Standard) oder lösungsmittelbeständigem SR-Material (PTFE oder PP).

Kat.-Nr.	Type	Säulen-I-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
93401	Standard	6	1	67,00
93402	Standard	9	1	75,00
93403	Standard	15	1	85,00
93404	Standard	20	1	100,00
93405	Standard	25	1	126,00
93406	Standard	50	1	284,00
93407	Standard	75	1	305,00
93408	Standard	100	1	645,00
934019	SR	6	1	139,00



93 411 (s. Seite 95)



93 401

934029	SR	9	1	159,00
934039	SR	15	1	192,00
934049	SR	20	1	228,00
934059	SR	25	1	284,00
934069	SR	50	1	448,00
934079	SR	75	1	609,00
934089	SR	100	1	755,00

THOMACHROM®-Mitteldruck-Flüssig-Chromatographie-Säulen für analytische und präparative Trennung

THOMACHROM®-MPLC-Säulen sind unentbehrliche Bausteine moderner Flüssig-Chromatographie.

- Druckbelastung bis max. 20 bar
- Probenaufgabe totvolumenfrei
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Beständig gegenüber organischen Lösungsmitteln
- Auftrennung von Gramm-Mengen mit hohem Auflösungsvermögen

Produktspezifikation:

Der Säulenkörper besteht aus Borosilikatglas mit glatter Innenoberfläche. Die Formgebung am Ende des Glaskörpers garantiert einen hohen Wirkungsgrad, bedingt durch gleichmäßige Zonenwanderung. Durch den symmetrischen Aufbau der THOMACHROM®-MPLC-Säule werden bevorzugte Laufrichtungen des Elutionsmittels unterbunden. «Totzonen» gibt es demzufolge nicht. Säulenabschlüsse (Säulenadapter) verschließen die Säule nach beiden Seiten. Die Säulenadapter sowie die Adapter-Fritten (25 Mikron) werden aus PTFE bzw. aus Glas-Sinterplatten gefertigt. Das Anschluß-Kapillar-Rohr (Außen-Ø 1/16") besteht hingegen aus NODVOL®-Chromat (Werkstoff 4571).

Die Säulenenden sind konisch ausgebildet und mit einem Schraubgewinde versehen.

In das Säulenende wird der Säulenadapter eingeführt, wobei die Abdichtung des Adapters zur Säuleninnenwand über vier Lippendichtungen sichergestellt wird. Zur Arretierung des Säulenadapters wird nunmehr eine Überwurfschraubkappe auf jedes Säulenende geschraubt, die ihrerseits die Adapter fest in den Säulenkörper eindrückt und somit die Dichtung sichert.

Die Konzeption des Adapters garantiert eine gleichmäßige Probenverteilung und somit reproduzierbare Werte. Da das Anschluß-Kapillar-Rohr plan auf der Adapter-Fritte aufsitzt, bildet sich im Adapter keinerlei Totvolumen. Die Probe wird unmittelbar von der Adapter-Fritte aufgenommen und verdüst.

Anwendungsbereich:

Sowohl im biochemischen Forschungslaboratorium wie auch im Technikum oder im Produktionsbereich sind die Säulen auf Grund ihrer technischen Parameter variabel einsetzbar, und somit für nahezu jedes Trennproblem zu nutzen.

Das Säulenkonzept erlaubt die Auftrennung von Gramm-Mengen mit einem HPLC-Trennungen analogen Auflösungsvermögen.

Dies wird in erster Linie durch die ideale Strömungsführung des Säulenadapters gesichert.

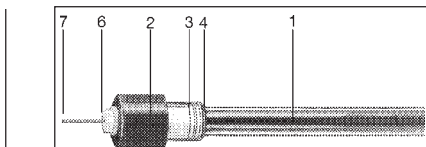
Kolonnen-Kombinationen:

Es ist kein Problem, mehrere THOMACHROM®-MPLC-Säulen miteinander zu koppeln.

«Parallelschaltungen» wählt man für präparative Zwecke, also zur Aufarbeitung großer Substanzmengen.

Das MPLC-Säulensystem ermöglicht Trennungen in Gramm-Mengen mit einer der HPLC-Trennung entsprechenden Auflösung. Der «Hintereinanderschaltung» bedient man sich, wenn es um eine größere Bodenzahl d.h. um eine Verbesserung der Auflösung geht.

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm ccm	Nenn- volumen bar	Druck max.	Einheit Stück	Preis Euro
90902	9	250	15,90	20	1	310,00
90903	9	451	28,69	20	1	315,00
90904	9	652	41,47	20	1	333,00
90905	9	854	54,33	20	1	356,00
90906	13	244	32,38	20	1	333,00
90907	13	437	58,00	20	1	338,00
90908	13	630	83,61	20	1	356,00
90909	13	823	109,23	20	1	366,00



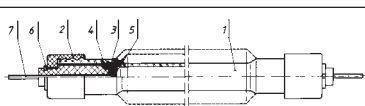
- 1 = Glaskörper
2 = Überwurfschraubkappe
3 = Säulenadapter
4 = Lippendichtungen
6 = Splitting
7 = Anschluß-Kapillarrohr

90 903

90910	18,5	238	64,00	10	1	338,00
90911	18,5	420	112,92	10	1	366,00
90912	18,5	601	161,54	10	1	366,00
90913	18,5	781	209,92	10	1	389,00
90914	26	253	134,30	10	1	366,00
90915	26	440	233,60	10	1	389,00
90916	26	627	332,89	10	1	389,00
90917	26	815	432,70	10	1	422,00
90918	37	278	298,92	10	1	389,00
90919	37	479	515,00	10	1	407,00

THOMACHROM®-Mitteldruck-Flüssig-Chromatographie-Säulen für analytische und präparative Trennung

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Länge mm ccm	Nenn-volumen bar	Druck max.	Einheit Stück	Preis Euro
90920	37	681	732,23	10	1	422.00
90921	37	882	948,30	10	1	435.00
90922	37	1083	1164,46	10	1	450.00
90923	52	480	1019,38	10	1	450.00
90924	52	674	1431,38	10	1	502.00
90925	52	867	1841,23	10	1	558.00
90926	52	1061	2253,23	10	1	581.00
90927	52	2352	2871,23	10	1	604.00

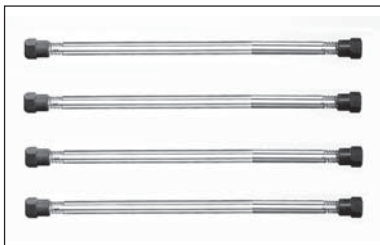


- 1 = Glaskörper
2 = Überwurfschraubkappe
3 = Säulenadapter
4 = Lippendichtungen
5 = Adapterfritte
6 = Splittring
7 = Anschluß-Kapillarrohr

90 933

90928	74	684	2941,77	10	1	563.00
90929	74	869	3737,38	10	1	727.00
90930	74	1055	4537,38	8	1	744.00
90931	74	1240	5333,08	8	1	773.00
90932	74	1426	6133,00	8	1	788.00
90933	105	759	6572,15	7	1	957.00
90934	105	960	8312,60	7	1	975.00
90935	105	1161	10053,08	6	1	1013.00
90936	105	1361	11784,62	5	1	1059.00

THOMACHROM®-Hochdrucksäulen aus Glas System: MULTICHROM®-HG



93 7003

Die MULTICHROM®-HG-Säulen bestehen durch ihre Einfachheit und sind hervorragend geeignet für die schnelle Flüssig-Chromatographie. Man kann ohne weiteres eine kleine Batterie von MULTICHROM®-HG-Säulen mit verschiedenen Füllungen bereithalten und damit in kürzester Zeit die günstigsten Versuchsbedingungen ermitteln. Zum Temperieren der Säulen können Temperiermantel mit Gummistopfen auf einfache Weise übergezogen werden.

Die Säulen sind geeignet sind für alle Lösungsmittel, für Drücke bis 50 bar und Temperaturen bis zu 100 °C. Für Vorversuche und ana-

lytische Zwecke dient Größe Null, für präparative Zwecke die Größen 2 und 4.

Die kompletten MULTICHROM®-HG-Säulen werden mit Schraubkappen, Dichtungen, Glaswolle und 3 m Polyethylenschlauch geliefert.

Kat.-Nr.	Größe	Nutzbarer Innen-Ø mm	Gesamt-länge mm	Pack-volumen ml	Druck maximal bar	Einheit Stück	Preis Euro
937003	0	3,4	320	2,2	50	1	236.00
937006	0	3,4	620	4,5	50	1	348.00
9370010	0	3,4	1040	7,7	45	1	435.00
937023	2	9	340	17	40	1	213.00
937026	2	9	640	36	35	1	220.00
9370210	2	9	1040	63	25	1	236.00
937043	4	20	340	82	20	1	231.00
937046	4	20	640	175	10	1	236.00
9370410	4	20	1040	300	4	1	254.00

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular I Mikro

Einsatzbereich:

Vielfach-Chromatographie, Chromatographie an kleinen Säulen im Forschungslabor, Praktikum, Routine- und Betriebslabor, sowie unabhängig von der Chromatographie für Anwendungen wie Dosierung und Probenaufgabe.

Produktspezifikation:

Fraktionensammler mit Karussell-Mikro aus Polypropylen für 2 x 40 konzentrisch angeordnete Mikro-Reagenzgläser. Das Karussell-Mikro kann spielend gegen ein Standard bzw. Makro-Karussell ausgetauscht werden.

Die Steuerung erfolgt extern über drei wahlweise zur Verfügung stehende Steuergeräte. Anschlußkabel mit Schukostecker, Länge 1,5 m, Signalkabel für Steuergerät, Länge 1,5 m.

Kapazität:

2 x 40 Mikro-Reagenzgläser 10 mm Außen-Ø, 100 mm lang.

Dosierung:

- Tropfen-, Siphon-, Sekunden- und/oder Minutendosierung.



90 720



90 720

- Anschlußspannung: 220 V / 50 Hz
- Gehäuse: kunstharzbeschichtet
- Gehäuse-Abmessungen: 200 x 200 x 105 mm (L x B x H)
- Karussell-Abmessungen: Außen-Ø: 260 mm, Höhe: 80 mm
- Gewicht mit Karussell: 4,8 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90720	1	1895.00

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular I Standard

Produktspezifikation:

Fraktionensammler mit Karussell-Standard aus Polypropylen für 2 x 40 konzentrisch angeordnete Standard-Reagenzgläser. Das Karussell-Standard kann leicht gegen ein Mikro- bzw. Makro-Karussell ausgetauscht werden.

Die Steuerung erfolgt extern über drei wahlweise zur Verfügung stehende Steuergeräte. Anschlußkabel mit Schukostecker, Länge 1,5 m, Signalkabel für Steuergerät, Länge 1,5 m.

Kapazität:

2 x 40 Standard-Reagenzgläser 18 mm Außen-Ø, 180 mm lang.

Dosierung:

- Tropfen-, Siphon-, Sekunden- und/oder Minutendosierung.



90 701



90 701

- Anschlußspannung: 220 V / 50 Hz
- Gehäuse: kunstharzbeschichtet
- Gehäuse-Abmessungen: 200 x 200 x 105 mm (L x B x H)
- Karussell-Abmessungen: Außen-Ø: 350 mm, Höhe: 110 mm
- Gewicht mit Karussell: 5,5 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90701	1	1895.00

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular I Mikro

Produktspezifikation:

Fraktionensammler mit Karussell-Mikro aus Polypropylen für 2 x 40 konzentrisch angeordnete Mikro-Reagenzgläser. Das Karussell-Mikro kann leicht gegen ein Mikro- bzw. Standard-Karussell ausgetauscht werden.

Die Steuerung erfolgt extern über drei wahlweise zur Verfügung stehende Steuergeräte. Anschlußkabel mit Schukostecker, Länge 1,5 m, Signalkabel für Steuergerät, Länge 1,5 m.

Kapazität:

2 x 40 Makro-Reagenzgläser 36 mm Außen-Ø, 170 mm lang.
Nutzbares Volumen: 120 ml.

Dosierung:

- Tropfen-, Siphon-, Sekunden- und/oder Minutendosierung.
- Anschlußspannung: 220 V / 50 Hz
- Gehäuse: kunstharzbeschichtet
- Gehäuse-Abmessungen: 200 x 200 x 105 mm (L x B x H)
- Karussell-Abmessungen: Außen-Ø: 600 mm, Höhe: 45 mm
- Gewicht mit Karussell: 9,0 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90721	1	2179.00

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular II Mikro

Produktspezifikation:

Fraktionensammler mit Karussell-Mikro aus Polypropylen für 2 x 40 konzentrisch angeordnete Mikro-Reagenzgläser, Stativstange, Ausleger mit MULTIFIT®-Tropfenmundstück. Das Karussell-Mikro kann spielend gegen ein Standard- bzw. Makro-Karussell ausgetauscht werden.

Die Steuerung erfolgt extern über drei wahlweise zur Verfügung stehende Steuergeräte. Endabschaltung an jeder beliebigen Stelle durch steckbaren Schaltmagneten möglich. Über zwei Steckdosen am Fraktionensammler kann je ein Magnetventil und eine Pumpe gesteuert werden, die sich beim Fraktionenwechsel automatisch schließen bzw. abschalten. Zusätzliche Buchsen für Signalführung und Fraktionenmarkierung.



90 721



90 721

Kapazität:

2 x 40 Mikro-Reagenzgläser 10 mm Außen-Ø, 100 mm lang.

Dosierung:

- Tropfen-, Siphon-, Sekunden- und/oder Minutendosierung.
- Anschlußspannung: 220 V / 50 Hz
- Gehäuse: kunstharzbeschichtet
- Gehäuse-Abmessungen: 340 x 200 x 105 mm (L x B x H)
- Karussell-Abmessungen: Außen-Ø: 260 mm, Höhe: 80 mm
- Gewicht mit Karussell: 5,5 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90722	1	2419.00



90 722



90 722

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular II Standard

Produktspezifikation:

Fraktionensammler mit Karussell-Standard aus Polypropylen für 2 x 40 konzentrisch angeordnete Standard-Reagenzgläser, Stativstange, Ausleger mit MULTIFIT®-Tropfenmundstück. Das Karussell-Standard kann spielend gegen ein Mikro- bzw. Makro-Karussell ausgetauscht werden.

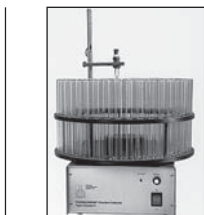
Die Steuerung erfolgt extern über drei wahlweise zur Verfügung stehende Steuergeräte. Endabschaltung an jeder beliebigen Stelle durch steckbaren Schaltmagneten möglich. Über zwei Steckdosen am Fraktionensammler kann je ein Magnetventil und eine Pumpe gesteuert werden, die sich beim Fraktionenwechsel automatisch schließen bzw. abschalten. Zusätzliche Buchsen für Signalaufnahme und Fraktionenmarkierung.

Kapazität:

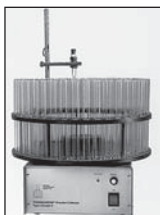
2 x 40 Standard-Reagenzgläser 18 mm Außen-Ø, 180 mm lang.

Dosierung:

- Tropfen-, Siphon-, Sekunden- und/oder Minutendosierung.
- Anschlußspannung: 220V/50Hz
- Gehäuse: kunstharzbeschichtet
- Gehäuse-Abmessungen: 340 x 200 x 105 mm (L x B x H)
- Karussell-Abmessungen: Außen-Ø: 350 mm, Höhe: 110 mm



90 702



90 702

- Gewicht mit Karussell: 6,1 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90702	1	2419.00

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular II Makro

Produktspezifikation:

Fraktionensammler mit Karussell-Makro aus Polypropylen für 2 x 40 konzentrisch angeordnete Makro-Reagenzgläser, Stativstange, Ausleger mit MULTIFIT®-Tropfenmundstück. Das Karussell-Makro kann spielend gegen ein Mikro- bzw. Standard-Karussell ausgetauscht werden.

Die Steuerung erfolgt extern über drei wahlweise zur Verfügung stehende Steuergeräte. Endabschaltung an jeder beliebigen Stelle durch steckbaren Schaltmagneten möglich. Über zwei Steckdosen am Fraktionensammler kann je ein Magnetventil und eine Pumpe gesteuert werden, die sich beim Fraktionenwechsel automatisch schließen bzw. abschalten. Zusätzliche Buchsen für Signalaufnahme und Fraktionenmarkierung.

Kapazität:

2 x 40 Standard-Reagenzgläser 36 mm Außen-Ø, 170 mm lang. Nutzbares Volumen: 120 ml

Dosierung:

- Tropfen-, Siphon-, Sekunden- und/oder Minutendosierung.
- Anschlußspannung: 220V/50Hz
- Gehäuse: kunstharzbeschichtet
- Gehäuse-Abmessungen: 340 x 200 x 105 mm (L x B x H)
- Karussell-Abmessungen: Außen-Ø: 600 mm, Höhe: 45 mm
- Gewicht mit Karussell: 9,6 kg

THOMACHROM®-Fraktionensammler System: Circular II Makro

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90723	1	2521.00

THOMACHROM®-Multifunktions-Fraktionensammler System: Linear III

Produktspezifikation:

- Konzipiert zur Abfüllung von Mikro-, Standard- und Makrogläsern.



90 723



90 723

- Höhenverstellbarer Ausleger; sonst individuelle Anpassung an die Größe (Höhe) der jeweils eingesetzten Reagenzgläser.
- Für den Betrieb im Kühlraum konzipiert, wobei die Ansteuerung (Timer) extern erfolgt. Der Fraktionensammler kann somit direkt vom Arbeitsplatz aus gesteuert und überwacht werden, ohne den Kühlraum zu betreten.
- Beim Fraktionenwechsel schaltet die Pumpe automatisch ab. Ebenso schließt das über den Fraktionensammler angesteuerte Magnetventil bei gleicher Betriebsfunktion. Hierdurch ist gesichert, daß kein Tropfen der Probe beim Fraktionenwechsel verloren geht.
- Fraktionenmarkierung wie auch automatische Endabschaltung ist gegeben.
- Der Fraktionensammler bietet zwei Schrittprogramme für den Routinebetrieb. Für die Reihenabfüllung (Reihenelution bzw. Reihenschrittprogramm) steht die Mäanderform (Mäanderschrittprogramm) zur Verfügung. Das mit der Chromatographiesäule verbundene Tropfenmundstück aus PTFE rückt über die zehn Reagenzgläser umfassende Zeile schrittweise vor, wobei die Schrittintervalle vom externen Steuergerät vorgefahren werden. Will man sich der Mehrfach-Chromatographie bedienen, so ist dies mit der Simultandosierung (Elution) mit bis zu 10 Chromatogrammen gleichzeitig möglich. Eine ideale Variante für Vergleichsuntersuchungen sowie für Verfahrensprozesse im Produktionsbereich.
- Zu Erweiterung der Grundkapazität (160 Mikro- bzw. Standardreagenzgläser) stehen zwei Ausbausätze zur Verfügung, die eine Kapazitätserweiterung auf 320 bzw. 480 Gläser zulassen. Hierdurch ist gewährleistet, daß der Chromatographie-Prozeß störungsfrei über Nacht ablaufen kann.

Kapazität:

- 160-480 Reagenzgläser (10 mm Außendurchmesser, 100 mm lang)
- 160 bis 480 Standard-Reagenzgläser (18 mm Außendurchmesser, 180 mm lang)
- 40 bis 120 Makro-Reagenzgläser (36 mm Außendurchmesser, 170 mm lang) Nutzbares Volumen: 120 ml

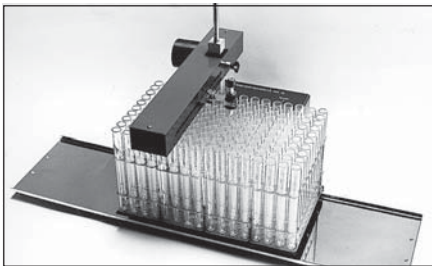
- 40 bis 120 Super-Makro-Reagenzgläser (36 mm Außendurchmesser, 280 mm lang)
Nutzbares Volumen: 220 ml
- 40 bis 120 Szintillationsgläschen

Steuerung:

Die Ansteuerung des Fraktionensammlers erfolgt prinzipiell extern über ein separates Steuergerät (STZ-F, STZ-99 bzw. Timer-Z 99).

Steuerfunktionen:

- **Tropfen:** Der Tropfen bildet sich am Tropfen-Mundstück und passiert die Leuchtdioden-Lichtschranke, welche auf alle Flüssigkeiten anspricht. Die Verarbeitung des Signals erfolgt über einen Verstärker modernster Bauart mit integrierten Halbleitern. Die Lichtschranke ist völlig unabhängig von äußerem, natürlichem oder künstlichem Licht.



90 0012 (Version: 160 Standard-Reagenzgläser)

Lieferumfang:

Fraktionensammler, komplett und betriebsbereit, ausgerüstet mit Laufwagen und vier Standard-Reagenzglasstellen sowie Tropfenmundstücke aus PTFE, jedoch ohne Steuergerät und Reagenzglasser.

Zubehöroption:

- Steuergerät STZ-99 alternativ Steuergerät STZ-F
- Mikro- und Makro-Reagenzglasstelle
- Mikro- und Makro-Reagenzgläser
- Magnetventil, 24 V, anschlussfertig
- Ausbausatz für 320 bzw. 480 Reagenzgläser

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
900012	1	6381.00



90 0012 (Version: 40 Makro-Reagenzgläser)

Zeit:

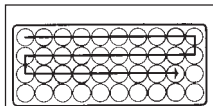
Die Steuerung über das Zeit-Intervall kann in Sekunden oder Minuten erfolgen. Hierfür stehen die Steuergeräte STZ-99 bzw. STZ-F sowie Timer Z 99 zur Verfügung.

Siphon:

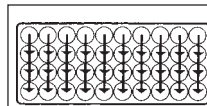
Der Siphon faßt ein Volumen von 2,5 ml. Bei der Siphon-Entleerung unterbricht der Meniskus der vorbeieilenden Flüssigkeit den Lichtstrahl der Lichtschranke. Hierdurch ist eine geringere Abhängigkeit von der Natur und der Viskosität der Flüssigkeit gegeben.

Technische Spezifikation:

- Buchse für Fraktionensammler, potentialfrei



Mäanderform



Mehrfach-Chromatographie

- Buchse für die Ansteuerung eines Magnetventils 24 V DC
- Funktion: Schließen des Magnetventils bei Fraktionenwechsel.
- TTL-Eingang
- Ausgang zur Ansteuerung eines Leistungsschalters (230 V / 6 A)
- Programmschalter von Mäanderform auf Mehrfach-Chromatogramme (Simultandosierung)
- Anschluß: 220 V / 50 Hz (ca. 30 Watt)
- Außenmaße: 1080 x 410 x 380 mm (L x B x H)
- Gewicht: 8,5 kg
- Gehäuse: kunststofflackiert
- Laufschale: V2A-Stahl

Zubehör für Fraktionensammler Linear III**THOMACHROM®-Reagenzglasgestelle
Typ: Linear III**

- Gefertigt aus rostfreiem Stahl
- Konditioniert für Mikro-, Standard- sowie Makro-Reagenzgläser



90 0032



90 0372

Kat.-Nr.	Gestelle Typ	R-Gläser pro Gestell	R-Glas A-Ø mm	R-Glas Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
900362	Mikro	4 x 10	10	100	1	133.00
900032	Standard	4 x 10	18	180	1	144.00
900372	Makro	2 x 5	36	170	1	159.00
900412	Super-Makro	2 x 5	36	280	1	195.00

THOMACHROM®-Laufwagen Typ: Linear III

- Material: Edelstahl
- Zur Aufnahme von vier Reagenzglasstellen (Mikro, Standard oder Makro beliebig)

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
900022	1	287.00

THOMACHROM®-Ausbausatz I Typ: Linear III

- Erweiterung der Kapazität der THOMACHROM®-Multifunktions-Fraktionensammler
- Mikro- und Standardversion von 160 auf 320 Reagenzgläser
- Makro- und Super-Makroversion von 40 auf 80 Reagenzgläser
- Umfang: eine Laufschale, zwei Verlängerungskufen.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
900202	1	246.00

THOMACHROM®-Ausbausatz II Typ: Linear III

- Erweiterung der Kapazität der THOMACHROM®-Multifunktions-Fraktionensammler
- Mikro- und Standardversion von 320 auf 480 Reagenzgläser
- Makro- und Super-Makroversion von 80 auf 120 Reagenzgläser
- Umfang: eine Laufschale, eine Verlängerungskufe.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
900252	1	246.00

THOMACHROM®-Zehnfach-Verteiler Typ: Linear III

- Will man 10 Chromatogramme gleichzeitig fraktionieren, verwendet man den Zehnfach-Verteiler (Mehrfach-Chromatographie).
- Befestigung am Ausleger des Fraktionensammlers.
- Der Zehnfach-Verteiler aus PVC ist mit Tropfenmundstücken aus PTFE auszurüsten, die ihrerseits wahlweise mit Schlaucholiven (Kat.-Nr. 90005) oder MULTIFIT®-Anschlüssen (Kat.-Nr. 900064-66) angeboten werden.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
900162	1	410.00

Zubehör für: Fraktionensammler Circular und Linear

THOMACHROM®-Mikro-Reagenzgläser

Außen-Ø 10 mm, Länge 100 mm

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90039	100	50.00

THOMACHROM®

THOMACHROM®-Standard-Reagenzgläser

Außen-Ø 18 mm, Länge 180 mm

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90038	100	40.00

THOMACHROM®-Makro-Reagenzgläser

Außen-Ø 36 mm, Länge 170 mm, nutzbares Volumen 120 ml, auf flachem Boden freistehend



90 0162



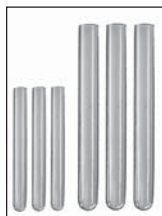
90 0162

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90019	25	115.00

THOMACHROM®-Super-Makro-Reagenzgläser

Außen-Ø 36 mm, Länge 280 mm, nutzbares Volumen 220 ml, auf flachem Boden freistehend.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
----------	---------------	------------



90 039



90 038



90 019

90042	25	170.00
-------	----	--------

THOMACHROM®-Tropfenmundstück mit Schlaucholive

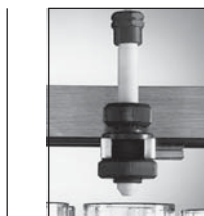
Aus PTFE mit Bohrung 1 mm Ø, Länge 70 mm, Schlaucholive für Schlauch-Innen-Ø 4,9 mm passend. Direkt an den THOMACHROM®-Fraktionensammler Linear II oder in die 5- oder 10-fach Verteiler passend.

THOMACHROM®-Tropfenmundstück mit Schlaucholive

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90005	1	34.00

THOMACHROM®-Tropfenmundstück mit MULTIFIT®-Anschluss

Aus PTFE mit Bohrung 1 mm Ø, Länge 75 mm. Direkt an den THOMACHROM®-Fraktionensammler Linear II passend.



90 0064



90 085

Kat.-Nr.	Schlauch A-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
900064	0,6-1,1	1	51.00
900065	1,3-2,2	1	51.00
900066	2,4-3,2	1	51.00

THOMACHROM®-Timer Z 99**Produktspezifikation:**

- Dosierzähler (Steuergerät) für Fraktionensammler Typ: Circular I und II sowie Linear II und III.
- Funktionsparameter: Zeit (Sekunden und Minuten).
- Digitaler Vorwahlzähler gibt die gewünschten Funktionsparameter (1-99) an (Zahl der Sekunden bzw. Minuten).
- Lieferumfang: Dosierzähler, komplett mit Verbindungskabel.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90085	1	438.00

THOMACHROM®-Steuergerät STZ-99**Produktspezifikation:**

- Steuergerät für Fraktionensammler Typ: Linear II und III sowie Circular I und II.
- Funktionsparameter: Tropfen, Zeit (Sekunden und Minuten) sowie Siphondosierung.
- Digitale Vorwahl der gewünschten Funktionsparameter (1-99), z.B. Zahl der Tropfen pro Reagenzglas oder Anzahl der Sekunden bzw. Minuten.
- Leuchtziffernanzeigezähler (1-99) zeigt den Ablauf der vorgewählten Funktionsparameter an. Dieser Zählvorgang wiederholt sich von Glas zu Glas.

THOMACHROM®

- Gerät behält bei Stromausfall die gespeicherte Information durch Spannungsreserve (Akku).
- Lieferumfang: Steuergerät komplett mit Siphon, Lichtschanke, Tropfenmundstück und Verbindungskabel S/S.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90080	1	946.00

THOMACHROM®-Steuergerät STZ-F**Produktspezifikation:**

- Steuergerät für Fraktionensammler Typ: Linear II und III sowie Circular I und II.



90 080



90 080

- Funktionsparameter: Tropfen, Zeit (Sekunden und Minuten) sowie Siphondosierung.
- Linker Digital-Vorwahlzähler gibt die gewünschten Funktionsparameter (1-999) wieder, z.B. Zahl der Tropfen pro Reagenzglas oder Anzahl der Sekunden bzw. Minuten.
- Linker Leuchtziffernanzeigezähler (1-999) zeigt den Ablauf der vorgewählten Funktionsparameter an. Dieser Zählvorgang wiederholt sich von Glas zu Glas.
- Rechter Leuchtziffernanzeigezähler (1-999) zeigt den jeweils erreichten "Ist-Zustand" gefüllter Reagenzgläser an (Anzahl der Fraktionen).
- Rechter Digital-Vorwahlzähler gibt den "Soll-Zustand" der abzufüllenden Reagenzgläser wieder. Ist der Soll-Zustand erreicht,



90 081



90 081

schaltet das Gerät (System) automatisch ab.

- Gerät behält bei Stromausfall die gespeicherte Information durch Spannungsreserve (Akku).
- Lieferumfang: Steuergerät komplett mit Siphon, Lichtschanke, Tropfenmundstück und Verbindungskabel S/S.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90081	1	1330.00

FLÜSSIG-CHROMATOGRAPHIE

Zubehör für: Steuergerät STZ-99 und STZ-F

THOMACHROM®-Verbindungskabel S/S

- Zur Verbindung des Fraktionensammlers Linear II und III sowie Circular II mit den Steuergeräten STZ-99 bzw. STZ-F oder dem Minicorder CF zur Fraktionenmarkierung (event marker).
- Beidseitig Tuchelstecker, 4-polig.

Kat.-Nr.	Type	Länge cm	Einheit Stück	Preis Euro
90030	S/S 150	150	1	51.00
90032	S/S 200	200	1	51.00

THOMACHROM®-Lichtschranke ST

Produktspezifikation:

- Für Tropfen- und Siphonabtastung.
- Die Lichtschranke ermöglicht den Betrieb des Tropfenzählers oder dient als Dosiergerät für Siphon-Volumina.
- Bei der Tropfendosierung bilden sich am PTFE-Mundstück "Tropfen", die die Leuchtdioden-Lichtschranke passieren und die ihrerseits auf alle Flüssigkeiten ansprechen. Die Verarbeitung des Signals erfolgt über einen Verstärker modernster Bauart mit integrierten Halbleitern.
- Die Lichtschranke ist völlig unabhängig von äußerem natürlichen oder künstlichem Licht.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90052	1	215.00

THOMACHROM®-Siphon aus Glas

- Zur Dosierung nach Volumina mit Lichtschranke ST
- Siphonvolumen: 2,5 ml

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90053	1	64.00

THOMACHROM®-High-Tech-UV-Detektoren System: THOMACHROM®-Standard und III

Mikro-Durchflußcolorimeter für die Chromatographie.

Produktspezifikation:

- Doppelstrahlgerät.
Mit den bekannten Vorteilen besserer Nullpunkt Konstanz, besserer Stabilität und Unabhängigkeit von äußeren Einflüssen.
- Lichtquelle:
Hg-Niederdrucklampe mit Spektralfilter 253,7 nm, Wellenlängen < 3 % Anteil.
- 7 verschiedene Wellenlängen:
Neben der Standardwellenlänge 253,7 nm können weitere 6 Wellenlängen mit Hilfe von Umsetzern erzeugt werden, nämlich 280 nm, 355 nm, 450 nm, 525 nm, 600 nm, 660 nm.
- Blindwertkompensation:
Durch die Möglichkeit, eine Vergleichsküvette einzusetzen, in welcher auch Blindwerte von Puffersystemen kompensiert werden können.

- Volltransistorisiert:
Die Meßzellen sind ebenso wie alle Verstärkerteile in Festkörperbauart ausgeführt, unempfindlich gegen Erschütterung und korrosive Laboratmosphäre.

- Eichfähigkeit:
Mit Hilfe eines Extinktions-Standards kann die Anzeige des Instruments überprüft und gesichert werden, demselben Prinzip folgend, welches allgemein bei der Einteilung von pH-Metern mit Pufferstandards herrscht.

- Hohe Empfindlichkeit:
Voller Instrumentenausschlag wird noch bei Flüssigkeiten erreicht, die Extinktion 0,01 aufweisen.

- Hohe Auflösung:
Küvetteninhalt 16 bis 20 µl. Kein Leitungsquerschnitt größer als 0,6 mm Ø, daher auch für Hochdruck-Chromatographie geeignet.

- Weiter Meßbereich:
Die Empfindlichkeit kann so weit herabgesetzt werden, daß der Vollausschlag erst bei Extinktion "unendlich" (0 % Durchlässigkeit) erreicht wird.

- Lineare Extinktionsskala:
Bis hinauf zur Extinktion von 0,5 ist die Instrumentenanzeige nahezu proportional der Extinktion infolge der sehr kleinen Schichtdicke der Küvetten (1,5 mm).

- Meßbereichumschaltung:
Bei Überschreiten des Skalenendes kann man vorübergehend eine kleinere Empfindlichkeitsstufe einstellen, andererseits auch kleine peaks besser hervorholen. Dabei erleidet die Nulllinie nicht die geringste Veränderung.

- Überall anzuschließen:
Die vielseitigen MULTIFIT®-Kupplungen in Verbindung mit den THOMAPLAST®-Chromatographie-Schläuchen erlauben den Flüssigkeitsanschluß an alle Chromatographie-Systeme. Standard-Anschlußweite 1/8" (3,2 mm, Größe D). Auch lieferbar mit eingangsseitigem Anschluß 1/16" (1,6 mm Ø, Größe C).

- Für alle Medien verwendbar:
Die Flüssigkeit kommt nur in Kontakt mit Quarz und PTFE. Daher gibt es praktisch keine Werkstoffprobleme.

- Fraktionen-Markierung:
Mit dem THOMACHROM®-Minicorder Modell CF kann der Wechsel der Fraktionen angezeigt werden.

- Schreiberanschluß:
Jeder Punkt- oder Linienschreiber mit einer Empfindlichkeit von mindestens 10 mV Vollausschlag. Für die Langsamchromatographie mit Gelen empfehlen wir den THOMACHROM®-Minicorder CF als Punktschreiber, für die schnelle Hochdruck-Chromatographie den THOMACHROM®-Scriva.

- Kleinste Abmessungen:

Verstärker-Abmessungen: 220 x 100 x 80 mm (L x B x H)

Gewicht: 1,45 kg

Meßkopf-Abmessungen: 150 x 150 x 60 mm (L x H x B)

Gewicht: 1,8 kg

THOMACHROM®-High-Tech-UV-Detektor System: THOMACHROM®-Standard

Produktspezifikation:

- Optisches Meßgerät, bestehend aus Detektor und Verstärker.
- Detektor mit Niederdruck-Hg-Brenner 254 nm, zwei Halbleiterdetektoren, zwei Küvettenhalter mit einer Mikro-Küvette 1,5 mm Schichtdicke, Einsatzmöglichkeit für Kompensations-Küvette. Schlauchanschlüsse für Mikroschläuche Außen-Ø 3,2 mm (Größe: D), Innen-Ø von 0,5-2,6 mm (beliebig), System ist lösungmittelbeständig.

FLÜSSIG-CHROMATOGRAPHIE

- Verstärker mit stufenloser Nullpunkteinstellung und schrittweiser Empfindlichkeitsregelung (dreistufig).
- Meßstrahlung von 95-97 %, 253,7 nm.
- Sechs weitere Festwellenlängen (Wellenlängenumsetzer) stehen als Option zur Verfügung. Es handelt sich hierbei um die Filterhalter mit den Wellenlängen 280, 355, 425, 525, 600 sowie 660 nm.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90300	1	2097.00

THOMACHROM®-High-Tech-UV-Detektor System: THOMACHROM®-III



90 300

Produktspezifikation:

- Meßgerät für höchste Ansprüche, auch für HPLC.
- Optisches System identisch mit THOMACHROM®-High-Tech-UV-Detektor, Typ: Standard.
- Verstärker optimiert, durch fünfstufige, genau aufeinander abgestimmte Empfindlichkeitseinstellung.
- Digitaldrehköpfe zur Einstellung von Empfindlichkeit und Nullpunkt.
- Dämpfungswahlschalter sichert stärkere Stabilisierung.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90302	1	2503.00



90 302

THOMACHROM®-Kompensationsküvette

- Für Vergleichsmessungen
 - Bestehend aus: Küvette, Anschlüsse, SI-MULTIFIT®-Schottverschraubungen.
- Bitte Anschlußweiten angeben! (1,6 mm = C oder 3,2 mm = D)

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90323	1	105.00

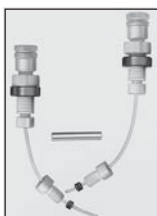
THOMACHROM®

THOMACHROM®-UV-Filterhalter

Für THOMACHROM®-UV-Detektoren Standard und III.

Kat.-Nr.	Wellenlänge nm	Einheit Stück	Preis Euro
90350	253,7	1	299.00
90351	280	1	389.00
90352	355	1	299.00
90353	425	1	299.00
90354	525	1	299.00
90355	600	1	299.00
90356	660	1	299.00

THOMACHROM®-Punktschreiber System: Minicorder CF



90 323



90 350

Produktspezifikation:

Fallbügel-Punktschreiber mit Drehspulmeßwerk und druckempfindlichem Wachspapier. Umschalbarer Papierantrieb 20-120 mm/h für langsam laufende Chromatogramme (Gelfiltration, Cellulose-Ionenaustausch). 3 Rollen Registrierpapier.

Einrichtung für Fraktionenmarkierung, die bei Wechsel der Fraktion einen um etwa 2 mm seitlich versetzten Strich am rechten Skalende schreibt. Mit Anschlußkabel zur direkten Betätigung durch die THOMACHROM®-Fraktionensammler Linear II oder THOMACHROM®-Fraktionensammler Circular II. Die Fraktionenmarkierung wird schaltungsmäßig durch einen kurzdauernden stromlosen Kontakt ausgelöst. Fraktionensammler anderer Fabrikate liefern ähnliche Impulse und können mit entsprechenden Adapterkabeln angeschlossen werden.



90 309



90 309

- Schreibbreite: 65 mm
- Anschlußspannung: 220 V /50 Hz
- Abmessungen: 260 x 110 x 130 mm (L x B x H)
- Gewicht: 2,6 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90309	1	1013.00

FLÜSSIG-CHROMATOGRAPHIE

Zubehör für: Punktschreiber

THOMACHROM®-Registrierpapier

Kat.-Nr.	Format	Einheit Stück	Preis Euro
90311	Rollen	10	180.00

THOMACHROM®-Getriebe

Auswechselbar für andere Papiervorschubgeschwindigkeiten



90 311



90 315

Kat.-Nr.	Vorschub mm/h	Einheit Stück	Preis Euro
90315	10/ 60	1	134.00
90316	20/120	1	134.00
90317	30/180	1	134.00
90318	60/360	1	134.00
90319	100/600	1	134.00

THOMACHROM®-Präzisions-Mikro-Dosierpumpe System: NODVOL®-PDP-BHS-3000

Druckförderung und Dosierung von flüssigen Medien aller Art in Bereichen der

- chemischen Labor- und Analysetechnik, insbesondere low-pressure-Chromatographie
- chemischen Kerntechnik und Radiochemie
- Biotechnologie
- Halbleiterforschung
- Pharma-Entwicklung und -Produktion
- Medizintechnik
- Chemischen Apparatebau

Produktspezifikation:

Präzisions-Doppel-Kolbenpumpen mit aufwendiger Abbé-Kinematik und mikroprozessorgesteuertem Schrittmotorantrieb für extrem lineare und druckunabhängige Förderung auch sehr kleiner Mengen im Temperaturbereich von 0 bis +60 °C, Reproduzierbarkeit 0,1 %; Fördergenauigkeit 0,15 %; fernbedienbar über Schnittstelle (RS 232 bzw. V 24). Inerte Ausführung, medienführende Teile aus Glas, PTFE und Fluoropolymer PCTFE, Dichtungen aus Epoxid (EP), FPM und SILICON, chemisch sterilisierbar. Digitale LED-Fluß- und Druckanzeige; drei anwendungsorientierte Ausführungen für Mengen von 1 bis 200 ml/Stunde und 0,1 bis 999 ml/Stunde.

Technische Spezifikation:

Pumpentyp	PDP 3003	PDP 3004	PDP 3005
Fördermenge ml/h	1 bis 200	0,1 bis 999	0,1 bis 999
max. Gegendruck (bar) bei 200 ml/h	50	50	50
bei 500 ml/h	—	50	50
bei 750 ml/h	—	30	30
bei 999 ml/h	—	20	20
autom. Förderausgleich bei Ventilumschaltung	ohne	ohne	vorhanden
Schnittstelle RS 232	nein	ja	ja
Drucküberwachung	ohne	einstellbare Ober- und Untergrenzen	
Schlauchanschluß	1/16" (1,6 mm)	1/8" (3,2 mm)	1/8" (3,2 mm)
Gewicht (kg)	10	10	12
Abmessungen:	450 x 160 x 230 mm;		
Elektroanschluß:	220/240 V – 50 HZ, 40 VA.		

Kat.-Nr.	Pumpentyp	Einheit Stück	Preis Euro
49906	PDP 3003	1	7619,00
49907	PDP 3004	1	8590,00
49908	PDP 3005	1	11888,00

THOMAFLUID®-Taumelkolben-Dosierpumpe Typ: THOMAFLUID®-FMI-SY-CSC

Produktspezifikation:

- Die RCT®-Taumelkolbenpumpen sind ventillose Dosierpumpen für alle Medien, stufenlos regelbar mit Richtungsumkehr. Der Taumelkolben, der zugleich rotiert und pumpt und dessen Hub durch Verschwenken des Zylinders verändert werden kann, ist mit einer Toleranz von 0,1 µm in die Zylinderbuchse eingeschliffen.



49 906

- Es wird eine Dosiergenauigkeit von besser als $\pm 1\%$ bei der Förderung von Flüssigkeiten mittlerer Viskosität (50-500 cp) gewährleistet. Auch wäßrige Lösungen, dünne Lösungsmittel können gut befördert werden, zeigen jedoch „leichtes Gleiten“ bei verändertem Verdichtungsdruck des Kopfes.
- Der Synchronmotor arbeitet fast geräuschlos, garantiert größte Laufruhe und Tourenkonstanz. Hierdurch wird maximale Hubraten-Genauigkeit realisiert und dies unabhängig von der jeweiligen Belastung.

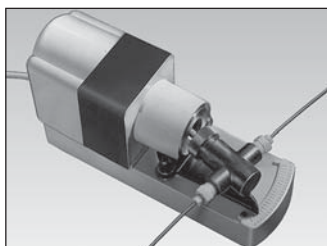
FLÜSSIG-CHROMATOGRAPHIE

- Da die Pumpe schwach pulsiert, sollte bei besonderen Problemstellungen der THOMAFLUID®-Pulsdämpfer dem System nachgeschaltet werden. Anschlußspannung 220 V/50 Hz.

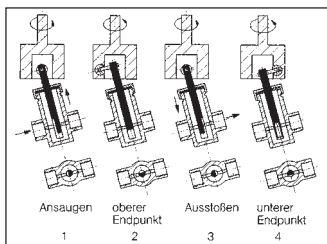
Kat.-Nr.	Leistung ml/min.	Betriebsdruck bar	UpM max	Kolben-Ø mm	Gewicht kg	Preis Euro
97 8631	0 – 19,4	7	72	6,4	6,3	1995,00
97 8632	0 – 46,0	7	72	9,6	6,3	1995,00

Zubehör für: Taumelkolben-Dosierpumpe

THOMACHROM®-FMI-Pulsdämpfer



97 8631



97 8631

Membran-Pulsdämpfer mit Feder-Gegenspannung und von der Flüssigkeit abgetrenntem Manometer, mit Skala in psi und bar, rost-freier Stahl und PTFE.

Bei richtiger Einstellung leistet der FMI-Pulsdämpfer eine ca. 90 %ige Unterdrückung der von der FMI-Pumpe ausgehenden Stöße.

Anschlußgewinde: 1/4"-28, innen
 Anschlüsse: SI-Kupplungen C Standard
 alternativ: MULTIFIT®-Kupplungen D (Kat.-Nr. 93 027-D)
 Abmessungen: 120 x 80 x 150 mm
 Druckbereich: 0,5 bis 7 bar
 Gewicht: 0,72 kg

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
97951	1	819,00

Einkufen per Mausclick
www.rct-online.de

THOMACHROM®

THOMACHROM®-FMI-MULTIFIT®-Anschlußkombination

Für Schnellkupplung an Schläuche aus beliebigem Material. Die Druckfestigkeit hängt von Schlauchmaterial, Durchmesser und Lösungsmittel ab und liegt im ungünstigsten Fall bei 2 bis 3 bar, bei dünnen Schläuchen geht sie in der Regel weit über die Belastungsfähigkeit der Pumpe hinaus. Die Anschlußkörper, die unmittelbar auf der Zylinderbuchse aufsitzen, bestehen aus PTFE Überwurfmuttern aus PCTFE, die Kompressionsringe aus FPM. Für Flüssigkeiten, in denen FPM quillt, wie z.B. Ester, stehen O-Ringe aus FFPM zur Verfügung.

Kat.-Nr.	Größe	Schlauch-Außen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
979521	C	1,6 (1/16")	2	82,00
979522	D	3,2 (1/8")	2	82,00
979523	E	6,4 (1/4")	2	82,00

THOMACHROM®-FMI-Anschlüsse

Für permanente Kupplung an Schläuche. Der PTFE-Körper der Kupplung hat ein Innengewinde 1/4" - 28, das die SI-Kupplungen aufnimmt. Geliefert werden SI-Anschlüsse mit PTFE-Schlauch, SI-Einsatzstücke sowie 1 m Anschlußschlauch.

Kat.-Nr.	Größe	Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Außen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
979531	C	0,7	1,6	2	54,00
979532	D	2,5	3,2	2	54,00

THOMACHROM®-Taumelkolben-Mikro-Dosierpumpe – Typ: Antriebssystem E-1500

- Druckförderung von anorganischen und organischen Medien
- Druckförderung von Flüssigkeiten zur Sterilfiltration
- Druckförderung von Flüssigkeiten in der Chromatographie
- Feindosierung und Förderung von Gasen

Produktspezifikation:

Ventillose Präzisionspumpe mit stufenlos wählbarer Förderleistung durch Motor-Drehzahl-Regelung über Leistungs-Potentiometer und/oder präzisionsmechanische Änderung des Kolbenhubes, Schnellauftaste zum Ansaugen und Füllen des Systems sowie Förderrichtungs-Umschalter. Externe, speicher-programmierbare Steuerung (SPS) sowie Start-Stop-Funktion über 15-poligen D-Stecker, digitale Motor-Drehzahlanzeige.

Medienberührende Baugruppen aus chemisch resistentem, biokompatiblen und abriebfestem, anorganischem Korund und organischen Fluorpolymerwerkstoffen PVDF und PTFE.

Drei Ausführungen mit verschiedenen dimensionierten Fördersystemen für unterschiedliche Förderleistungsbereiche.

Funktionsweise:

Der Zylinder der Pumpe ist schwenkbar gelagert; der mit einer Toleranz von 0,1 µm eingeschliffene Kolben dreht sich während der Pumpbewegung und führt so eine „Taumel“-Bewegung aus. Dabei wird die im unteren Teil des Kolbens eingeschliffene Förderkammer, die beim Ansaugen eine Hubbewegung ausführt, zur Ausströmseite gedreht, wobei der Kolben die entsprechende Rückwärtsbewegung ausführt und das zu fördernde Material ausstößt.

Die Fördermenge wird durch Motordrehzahländerung geändert. Die für Taumelkolben typische Möglichkeit, den Kolbenhub und damit die Fördermenge durch Änderung der Neigung des Zylinders über einen präzisionsmechanischen Mikrometerbetrieb zu variieren, läßt eine sensible Kalibrierung und Einstellung der Förderleistung in einem weiten Bereich zu.

Technische Spezifikation:

Förderleistung	stufenlos regelbar 0 bis 35 ml/min, 0 bis 75 ml/min (Schnellauf 150 ml/min) 0 bis 150 ml/min (Schnellauf 300 ml/min)
Motordrehzahl	stufenlos regelbar 0 bis 1500 UpM im Schnellauf ca. 3000 UpM
Motor-Drehzahlanzeige	digital im Display
Motor-Drehrichtung	umschaltbar
externe Ansteuerung	SPS über 15-poligen D-Stecker
Analog-Eingang	0 bis 10 V
Start-Stop-Funktion	potentialfreier Relais-Kontakt oder Open Collector Input
Betriebsdruck	max. 7 bar
Betriebstemperatur	max. 120 °C
Förderleistungsanschluß	1/4"-28 NPT
Elektro-Anschluß	220 V, 50 Hz

Kat.-Nr.	Förderleistung ml/min	Einheit Stück	Preis Euro
97 8730*	0 bis 35	1	3421,00



97 8730



97 8731	0 bis 75	1	3012,00
97 8732	0 bis 150	1	3012,00

* Kolbenbuchse: Kohlenstoff, Kolben: Edelstahl

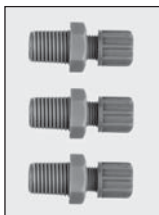
**Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de**

Zubehör für: Taumelkolben-Mikro-Dosierpumpe – Typ: E-1500

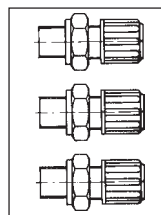
THOMAFLUID®-PVDF-Mikro-Gerade-Einschraub-Verschraubung

Einschraub-Gerade-Verbinder für Mikro-Rohrleitungen aus harten Kunststoffen oder Metall an festen Apparaturen.

Kat.-Nr.	Außen-Ø Rohr- Leitung mm	Einschraub- gewinde/ Typ	Gewinde- länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
42 450	0,7	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 452	1,0	NPT 1/4"	15	3	69,00



42 450



42 450

42 454	1,5	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 456	1,6	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 458	1,8	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 460	2,0	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 462	2,5	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 466	3,0	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 470	3,2	NPT 1/4"	15	3	69,00
42 474	3,6	NPT 1/4"	15	3	69,00

THOMAFLUID®-Universal-Schlauchpumpe Typ: Antriebssystem E-25

- Dosierung kleinster und größter Mengen in Labor und Betrieb
- Einsatz im Zusammenhang mit Analyseautomaten sowie in der Prozeßtechnik
- Flüssig-Chromatographie, Steril- und Prozeßfiltration

Produktspezifikation:

- Das THOMAFLUID®-Antriebssystem E-25 kann stufenlos geregelt werden. Geschwindigkeitsbereich: 0 – 400 UpM und $\Delta p = 0$.
- Die Fördermenge (UpM) wird mit einem Potentiometer gewählt und unmittelbar digital angezeigt. Das Antriebssystem ist im Rechts- und Linkslauf (Förderstromumkehr) zu betreiben. Über eine Schnellaufaste ist die doppelte Maximalgeschwindigkeit (ca. 500 UpM) sekundenschnell erreicht. Dieser Vorteil kommt in erster Linie beim raschen Füllen des Schlauchsystems sowie beim Ansaugen von Proben zum Tragen.
- Die Pumpe ist mit einem 15poligen D-Stecker ausgerüstet und kann somit extern (SPS) angesteuert werden. Funktionen: Start/Stop, Drehzahlvariation 0 – 100 %.
- Anschlußspannung 220 V/50 Hz
Breite 200 x Länge 270 x Höhe 140 mm.

Technische Spezifikation:

Primär-Sekundär Pumpenkopf Kat.-Nr.	Schlauch-Innen-Ø x Außen-Ø	Betriebsdruck Dauerbetrieb bar	kurzzeitig bar	Förderleistung	
				bei 25 UpM ml/h	bei 100 UpM ml/h
97013/23	0,8 x 4,1	0,5	9	90	360
97014/24	1,7 x 5,0	1,0	10	315	1260
97016/26	3,2 x 6,3	1,5	6	1200	4800
97015/25	4,9 x 10,0	2,0	5	2500	10000
97017/27	6,5 x 9,9	1,5	6	4200	16800
97018/28	8,0 x 10,9	1,5	4	5700	22800

Bestellspezifikation:

Kat.-Nr.

90411 Antriebssystem E-25

1989,00 Euro



90 411



97 013 / 23

97013/23	Masterflex-Primär bzw. Sekundärpumpenkopf für Schlauch I-Ø 0,8 mm	je Kopf 218,00 Euro
97014/24	Masterflex-Primär bzw. Sekundärpumpenkopf für Schlauch I-Ø 1,7 mm	je Kopf 218,00 Euro
97016/26	Masterflex-Primär bzw. Sekundärpumpenkopf für Schlauch I-Ø 3,2 mm	je Kopf 218,00 Euro
97015/25	Masterflex-Primär bzw. Sekundärpumpenkopf für Schlauch I-Ø 4,9 mm	je Kopf 218,00 Euro
97017/27	Masterflex-Primär bzw. Sekundärpumpenkopf für Schlauch I-Ø 6,5 mm	je Kopf 218,00 Euro
97018/28	Masterflex-Primär bzw. Sekundärpumpenkopf für Schlauch I-Ø 8,0 mm	je Kopf 218,00 Euro
90435	Adapter für Masterflex-Pumpenköpfe	52,00 Euro

THOMACHROM®-Drehventile aus PTFE System: MULTIFIT®-SI**Einsatzbereich:**

Ideale Funktionseinheit zur Fraktionenentnahme, Probenaufgabe und Probenentnahme sowie Störungssteuerung für die Mitteldruck-Chromatographie (MPLC).

Produktspezifikation:

Durch Drehen des Schaltknopfes wird der Rotor, der durch Federkraft auf den Stator des Ventils gepreßt wird, in die gewünschte Durchgangsposition gebracht. Der Anpreßdruck durch die Feder bewirkt einen geringeren Kaltfluß des Werkstoffs PTFE, wodurch absolute Dichtigkeit des Ventils erreicht wird.

Durch die jeweilige Positionierung des Schaltknopfes – und somit des Rotors – wird die Strömungsrichtung bestimmt bzw. der gewünschte Medienflußweg freigegeben. Das Ventil arbeitet totvolumenfrei. Es ist bis 25 bar druckdicht.

THOMACHROM®

Sämtliche medienberührenden Teile werden aus PTFE bzw. PCTFE gefertigt. Die Werkstoffwahl weist auf die Beständigkeit der Ventile, bezogen auf organische Lösungsmittel, hin.

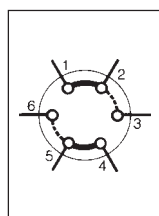
Selbstverständlich stehen passende Fittings und Verbindungsmuffen zur Verfügung, die problemlose, totvolumenfreie und leichte Handhabung garantieren.

THOMACHROM®-Drehventil aus PTFE System: MULTIFIT®-SI Typ: RH 03132**Technische Spezifikation:**

- Ventilarart: 3-Wege-Ventil
- Max. Arbeitsdruck: 25 bar
- Anschlußfittings: 1/4"-28 Gg



90 825



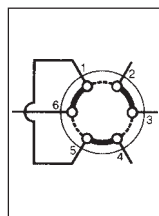
90 825

- Ventil-Bohrung: 0,8 mm bzw. 1,5 mm

Kat.-Nr.	Bohrung mm	Einheit Stück	Preis Euro
90825	0,8	1	614,00
90826	1,5	1	614,00

THOMACHROM®-Drehventil aus PTFE System: MULTIFIT®-SI Typ: RH 04142

90 821 (s. Seite 109)



90 821 (s. Seite 109)

Technische Spezifikation:

- Ventilarart: 4-Wege-Ventil
- Max. Arbeitsdruck: 25 bar
- Anschlußfittings: 1/4"-28 Gg
- Ventil-Bohrung: 0,8 mm bzw. 1,5 mm

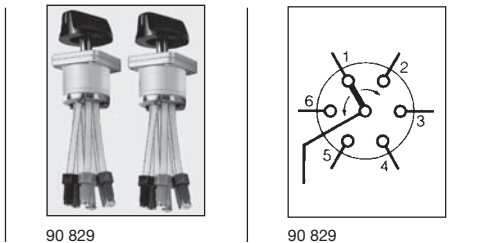
Eine externe Schleife wandelt das Sechs-Wege-System in ein Vier-Wege-System um, wobei zwei Ströme ausgetauscht werden - und zwar: Position 2-3 und 4-6 in 2-6 und 4-3.

FLÜSSIG-CHROMATOGRAPHIE

THOMACHROM®-Drehventil aus PTFE System: MULTIFIT®-SI Typ: RH 04142

Kat.-Nr.	Bohrung mm	Einheit Stück	Preis Euro
90821	0,8	1	614.00
90822	1,5	1	614.00

THOMACHROM®-Drehventil aus PTFE System: MULTIFIT®-SI Typ: RH 01112



90 829

90 829

Technische Spezifikation:

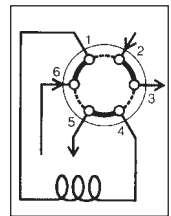
- Ventilart: Probenaufgabeinjektor
- Max. Arbeitsdruck: 25 bar
- Anschlußfittings: 1/4"-28 Gg
- Verbindungsmuffen: 1/4"-28 Gg
- Ventil-Bohrung: 0,8 mm
- Ausführung: ohne Antrieb

Das Ventil ist mit einem weiblichen Lueradapter (Luer-Hülse) zur Probenaufgabe ausgestattet.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90833	1	711.00



90 833



90 833

Technische Spezifikation:

- Ventilart: 6-Wege-Selektions-Ventil
- Max. Arbeitsdruck: 25 bar
- Anschlußfittings: 1/4"-28 Gg
- Ventil-Bohrung: 0,8 mm bzw. 1,5 mm
- Ausführung: ohne Antrieb

Diese «Sieben-Wege-Ventile» haben eine gemeinsame Zentralöffnung (genau im Ventil-Zentrum), die man mit einer der sechs peripheren Öffnungen verbindet. Dies geschieht, indem man den Griff auf eine der sechs Positionen dreht.

Kat.-Nr.	Bohrung mm	Einheit Stück	Preis Euro
90829	0,8	1	711.00
90830	1,5	1	783.00

THOMACHROM®-Motorventil M

Motorventile dieser Art finden Anwendung in der präparativen Chromatographie in Verbindung mit Glassäulen bei der Peak-Fraktionierung sowie zur Darstellung von Niederdruck-Stufengradienten.

Produktspezifikation:

- Die gewünschte Ventilposition wird über Leuchtdioden sicher angezeigt. Jedes Motorventil ist mit zwei Steuerprogrammen bedienbar.
- Mit einem Wischkontakt von ca. 0,5 Sekunden bewirkt man, daß sich das Ventil immer um eine Position weiterdreht.
- Jede Ventilposition besitzt einen elektrischen Anschluß. Durch einen Dauerimpuls steuert der Motor diese Position an. Erst nach Beendigung dieses Dauerimpulses (Zwangspositionierung) kann die nächste Position angesteuert werden. Besteht Gefahr von unerwünschten Metall-Komplex-Bildnern, so ist das Ventil für diese Problemstellung besonders gut geeignet, da alle vom Medium benetzten Teile aus PTFE sind.

Technische Spezifikation:

- Anschlüsse: Hohlschrauben 1/4" - 28 Gg
- Druck: 30 bar bei Sechs-Wege-Ventilen sowie Probenaufgabe-Ventilen, 10 bar bei zwölf-Wege-Ventilen.
- Eingangsimpuls: potentialfreier Dauer-Kontakt (für Einzelkanalsteuerung); Wischkontakt ca. 0,5 sec. (für schrittweise Ansteuerung)
- Ventil-Bohrung: 0,8 bzw. 1,5 mm Innen-Ø
- Netzanschluß: 220 V / 50 Hz

THOMACHROM®-Probenaufgabe-Ventil aus PTFE System: MULTIFIT®-SI – Typ: RH 020

Das Probenaufgabe-Ventil wurde für die präparative Mitteldruck-Chromatographie (MPLC) entwickelt.

Das Probenvolumen läßt sich variabel aufgeben. Dies geschieht entweder über Probenschleifen im Volumenbereich von 0,1 ml bis 10,0 ml. Steht ein größeres Probenangebot zur Verfügung, verwendet man verschieden lange, ausgeliterte PTFE-Schläuche als Probenreservoir, bis max. 80 ml Probenvolumen.

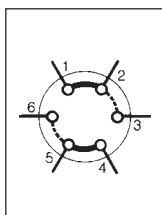
Durch Drehen des Schaltknopfes wird der Rotor, der durch Federkraft auf den Stator des Ventils gepreßt wird, in die gewünschte Position gebracht. Der Anpreßdruck durch die Feder bewirkt einen geringen Kaltfluß des Werkstoffs PTFE, wodurch absolute Dichtigkeit des Ventils erreicht wird.

THOMACHROM®-Motorventil M zur Probenaufgabe

Kat.-Nr.	Ventil-Bohrung (mm)	Einheit Stück	Preis Euro
90892	0,8	1	1989,00
908931	1,5	1	1989,00

THOMACHROM®-Motorventil M mit Sechs-Wege-Ventil-Einheit


90 892



90 892

Kat.-Nr.	Ventil-Bohrung (mm)	Einheit Stück	Preis Euro
908941	0,8	1	2041,00
90895	1,5	1	2041,00

THOMACHROM®-Motorventil M mit Zwölf-Wege-Ventil-Einheit

Kat.-Nr.	Ventil-Bohrung (mm)	Einheit Stück	Preis Euro
90896	0,8	1	2731,00
90897	1,5	1	2731,00

Zubehör für: Probenaufgabe-Ventile
THOMACHROM®-Probenschleifen

Kat.-Nr.	Schleifenvolumen ml	Einheit Stück	Preis Euro
90835	0,1	1	82,00
90836	0,25	1	82,00
90837	0,5	1	82,00
90838	1,0	1	82,00
90839	5,0	1	133,00
90840	10,0	1	177,00

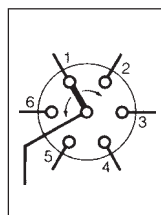
MULTIFIT®-SI-Fittings aus TEF für THOMACHROM®-Drehventile sowie Probenaufgabe-Ventile

Gewinde: 1/4" – 28 Gp

Kat.-Nr.	Für Schläuche Ø	Farbe	Stück/Pckg.	Preis/Euro/Pckg.
90842	1/16"	schwarz	5	46,00
90843	1/16"	rot	5	46,00
90845	1/16"	gelb	5	46,00
90846	1/16"	grün	5	46,00
90847	1/16"	blau	5	46,00
90848	1/16"	natur	5	46,00
90849	1/8"	schwarz	5	46,00



90 8941

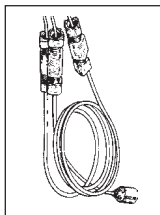


90 8941

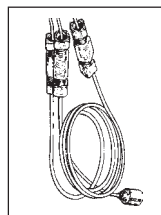
90850	1/4"	rot	5	46,00
90852	1/4"	gelb	5	46,00
90853	1/8"	grün	5	46,00
90854	1/8"	blau	5	46,00
90855	1/8"	natur	5	46,00

MULTIFIT®-SI-Verbindungsmuffe

Kat.-Nr.	Stück/Pckg.	Preis/Pckg./Euro
90859	5	46,00



90 835



90 849

MULTIFIT®-SI-Luer

Kat.-Nr.	SI-Luer	Einheit Stück	Preis Euro
90857	weiblich	5	46,00
90858	männlich	5	46,00

MULTIFIT®-SI-Stopfen

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
90856	5	50,00

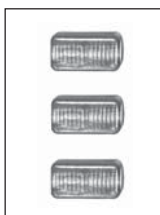
THOMASANN®-Mikroliter-Spritzen
System: Glenco

THOMASANN®-Mikroliter-Spritze

System: Glenco-Standard mit eingekitteter Nadel



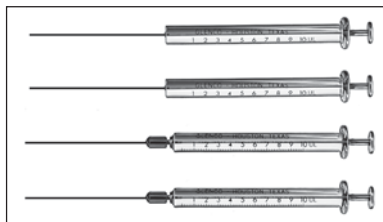
90 842 (s. Seite 110)



90 859 (s. Seite 110)

Präzisionspritze in einfacher Ausführung, mit feuerpoliertem Körper aus Hartglas und eingeschliffenem Kolben aus Wolfram. Nadel aus rostfreiem Stahl, 50 mm lang, 0,6 mm Außen-Ø, Spitze 12° angeschrägt.

Kat.-Nr.	Inhalt µl	Einheit Stück	Preis Euro
99803	10	1	93,00
99805	20	1	93,00
99807	50	1	93,00



99 803

99 813

THOMASANN®-Mikroliter-Spritzen

System: Glenco-Standard mit angeschraubter Nadel

Präzisionspritze in einfacher Ausführung, mit feuerpoliertem Körper aus Hartglas und eingeschliffenem Kolben aus Wolfram. Gewindeansatz aus rostfreiem Stahl. Nadel mit Gewindehülse aus rostfreiem Stahl, 50 mm lang, 0,6 mm Außen-Ø, Spitze 12° abgeschrägt.

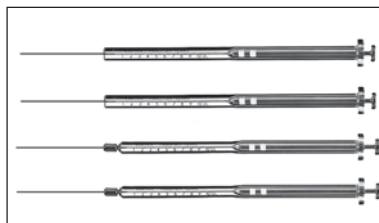
THOMSANN-Mikroliter-Spritzen

Kat.-Nr.	Inhalt µl	Einheit Stück	Preis Euro
99813	10	1	128,00
99815	20	1	128,00
99817	50	1	128,00

THOMASANN-Mikroliter-Spritzen

System: Glenco-Duplex mit eingekitteter Nadel

Präzisionspritze mit Kolbenführung aus Glas mit PTFE-Ringen.



99 823

99 833

Vorteile der Duplex-Ausführung:

- Kein Verbiegen des Kolbens möglich
- Exakte Führung des Kolbens

Nadel aus rostfreiem Stahl, 50 mm lang, 0,6 mm Außen-Ø, Spitze 12° angeschrägt.

Kat.-Nr.	Inhalt µl	Einheit Stück	Preis Euro
99823	10	1	112,00
99825	20	1	112,00
99827	50	1	112,00

THOMASANN®-Mikroliter-Spritzen

System: Glenco-Standard mit angeschraubter Nadel

Präzisionspritze mit Kolbenführung aus Glas mit PTFE-Ringen.

Vorteile der Duplex-Ausführung:

- Kein Verbiegen des Kolbens möglich
- Exakte Führung des Kolbens

Gewindeansatz aus rostfreiem Stahl, Nadel mit Gewindehülse aus rostfreiem Stahl, 50 mm lang, 0,6 mm Außen-Ø, Spitze 12° abgeschrägt.

Kat.-Nr.	Inhalt µl	Einheit Stück	Preis Euro
99833	10	1	169,00
99835	20	1	169,00
99837	50	1	169,00

Zubehör für Mikroliter-Spritze

THOMASANN®-Nadel – abgeschrägt

Für Mikroliter-Spritze, Spitze 12° abgeschrägt.

Gewindehülse aus rostfreiem Stahl. Geeignet für Gas- und Flüssigkeitschromatographie und Mikroinjektion.

Kat.-Nr.	Außen-Ø mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
99852	0,6	25	2	44,00
99854	0,6	50	2	44,00
99856	0,7	50	2	44,00
99858	0,7	75	2	46,00

THOMASANN®-Nadel - nicht abgeschrägt

Für Mikroliter-Spritze. Spitze gerade abgeschnitten. Geeignet für die Dünnschicht-Chromatographie (DC).

Kat.-Nr.	Außen-Ø mm	Einheit Stück	Preis Euro
99862	0,6	2	35,00
99866	0,7	2	35,00

THOMASANN-Hochdruck-Spritzen
System: Glenco

THOMASANN®-Hochdruckspritzen

ohne verstellbare Kolbendichtung

Ohne verstellbare Kolbendichtung, Kolben nicht arretierbar.

Diese Ausführung trägt an der Kolbenspitze eine PTFE-Dichtung, welche von einer Einlage aus Silikon Gummi gegen die Zylinderwand gepreßt wird. Die Spritzen sind lieferbar mit eingebetteter oder angeschraubter Nadel.

Unentbehrlich zur Probenentnahme, Probenaufbewahrung und Probenaufgabe. Für leckfreie Aufgabe von Gasen und Flüssigkeiten. Vielseitig durch Gewindeanschluß 1/4" - 28 für Instrumenten-Kupplung sowie Fittings anderer Chromatographie-Systeme.

Typ I: Nadel eingekittet:
Nadel 50 mm lang, 0,7 mm Außen-Ø,
Spitze 17° angeschrägt.

Typ II: Nadel angeschraubt:
Gewindeansatz 1/4" - 28 mit Überwurfmutter aus PCTFE, mit Dichtungsring aus PTFE und Spezialkanüle
Kat.-Nr. 99964, 50 mm lang, 0,7 mm Außen-Ø, Spitze 17° angeschrägt.

Kat.-Nr.	Euro/St.	Kat.-Nr.	Euro/St.	Inhalt ml	Teilung ml
99901	127,00	99911	127,00	0,05	0,001
99902	127,00	99912	127,00	0,1	0,002
99903	127,00	99913	127,00	0,25	0,005
99904	127,00	99914	148,00	0,5	0,010
99905	127,00	99915	148,00	1,0	0,010
99910	153,00	99966	161,00	5,0	0,1
99920	148,00	99967	161,00	10	0,1
99930	167,00	99976	177,00	20	0,5
99940	210,00	99977	213,00	50	1,0

THOMASANN-Hochdruckspritzen
System: Glenco

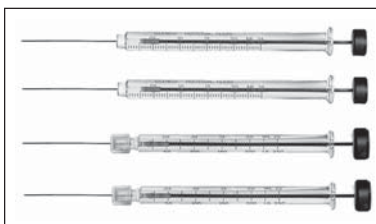
mit verstellbarer Kolbendichtung

Mit verstellbarer Kolbendichtung, Kolben arretierbar.

Diese Ausführung ermöglicht das Aufgeben von Flüssigkeiten oder Gasen auch gegen erheblichen Überdruck dadurch, daß die Drehknöpfe gegeneinander verstellt werden, so daß der O-Ring gequetscht und somit expandiert wird, wobei er sich fest gegen den Glaskörper anpreßt. Bei gelöstem Dichtungsring kann die Spritze von der Nadel her mit Gas gespült werden, ohne daß der Kolben entfernt werden muß.

Typ I: Nadel eingekittet:
Nadel 50 mm lang, 0,7 mm Außen-Ø,

Spitze 17° angeschrägt.



99 901

99 911

Typ II: Nadel angeschraubt:
Gewindeansatz 1/4" - 28 mit Überwurfmutter aus PCTFE,
mit Dichtungsring aus PTFE
und Spezialkanüle Kat.-Nr. 99964, 50 mm lang, 0,7 mm
Außen-Ø, Spitze 17° angeschrägt.

Kat.-Nr.	Nadel- befestigung	Inhalt ml	Teilung ml	Einheit Stück	Preis Euro
99906	eingekittet	5,0	0,1	1	161,00
99907	eingekittet	10	0,1	1	155,00
99908	eingekittet	20	0,5	1	175,00
99909	eingekittet	50	1,0	1	220,00
99916	angeschraubt	5,0	0,1	1	169,00
99917	angeschraubt	10	0,1	1	169,00
99918	angeschraubt	20	0,5	1	187,00
99919	angeschraubt	50	1,0	1	223,00

Zubehör für Hochdruckspritzen

THOMASANN-Spezialkanüle für
Hochdruckspritzen

Mit Flansch, zur Verwendung bei Hochdruckspritzen mit Gewindeansatz, Spitze 17° angeschrägt.

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	US- Norm	Einheit Stück	Preis Euro
99960	0,70	0,12	25	SP 22	2	47,00
99961	0,70	0,12	50	SP 22	2	47,00
99962	0,70	0,12	75	SP 22	2	47,00
99963	0,70	0,40	25	22	2	47,00
99964	0,70	0,40	50	22	2	47,00
99965	0,70	0,40	75	22	2	47,00

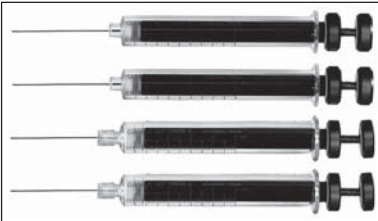
FLÜSSIG-CHROMATOGRAPHIE**THOMASANN®-Kanülen mit Luer-Passung**

Spitze 17° angeschrägt.

Auch passend für MULTIFIT®-Kanülenkupplung

Kat.-Nr. 930 3004-07 und Luer-Konusstück, Kat.-Nr. 99980.

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
99990	0,10	0,25	25	6	48,00
99992	0,25	0,4	80	6	48,00
99991	0,20	0,35	50	6	48,00
99993	0,40	0,70	25	6	48,00
99994	0,40	0,70	50	6	48,00
99995	0,40	0,70	78	6	48,00



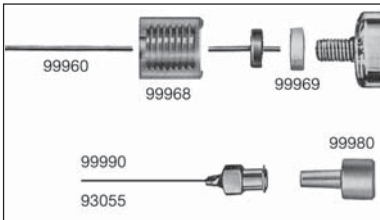
99 906

99 916

Notizen:**THOMASANN®-Kanülen mit Luer-Passung**

Spitze stumpf

Kat.-Nr.	Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Länge mm	Einheit Stück	Preis Euro
93055	0,7	0,4	32	6	54,00
93058	1,35	0,9	30	6	54,00
93063	1,75	1,3	30	6	54,00

**THOMASANN®-Luer-Konus-Stück für Hochdruckspritzen**

PCTFE, zum Ansetzen von Luer-Kanülen ohne Verriegelung.

Kat.-Nr.	Einheit Stück	Preis Euro
99980	1	24,00

Einkaufen per Mausclick
www.rct-online.de



**Reichelt
Chemietechnik
GmbH + Co.**

D-69126 Heidelberg
Englerstraße 18
Tel. (0 62 21) 31 25-0
Fax (0 62 21) 31 25 10

eMail:
rct@rct-online.de
Internet:
www.rct-online.de

THOMAPOR®-Inline-Filtermodul Typ: MINITECH-F7000

Einsatzgebiete:

- Gasaufbereitung in der Analysetechnik
- Entfernung von Feststoffen aus Suspensionen und Aerosolen in der chemischen Analytik

Produktspezifikation:

- Leichtes, kleines und kompaktes Filtermodul für den unkomplizierten Einbau in Aufbereitungsanlagen mit Schlauch- oder Rohrleitungen.
- Ausführung „Standard“: Filterkorpus aus Polypropylen (PP) mit guter chemischer Beständigkeit.
- Ausführung „High-stable“: Filterkorpus aus Polyvinylidenfluorid (PVDF) mit sehr guter chemischer Beständigkeit sowie großer Härte und hervorragender Formstabilität.
- Ausführung „High-Chem“: Filterkorpus aus Perfluoralkoxy (PFA) mit ausgezeichnete chemischer Beständigkeit.

Technische Spezifikation:

- Material Filterkorpus: PP (Polypropylen), PVDF (Polyvinylidenfluorid) oder PFA (Perfluoralkoxy)
- Material Filtereinsatz: PA 6.6 (Polyamid), PTFE (Polytetrafluorethylen)
- Abmessungen: Ø 16,5 mm / Länge 60 mm
- Durchflußwert Kv (Wasser 5 °C...30 °C, $\Delta p = 1$ bar): 0,12 m³/h = 120 l/h
- Filterfeinheit: 5, 25, 40 und 100 µm
- Druckstufe: PN 6
- Schlauch-, Rohranschluß: DN 4/6

Kat.-Nr.	Werkstoff Korpus	Werkstoff Filtereinsatz	Filterfeinheit µm	Einheit Stück	Preis Euro
312890	PP	PA	5	2	46,00
312891	PP	PA	25	2	46,00
312892	PP	PA	40	2	46,00
312893	PP	PA	100	2	46,00
312894	PP	PTFE	5	2	46,00
312895	PP	PTFE	25	2	46,00
312896	PP	PTFE	40	2	46,00
312897	PP	PTFE	100	2	46,00
312898	PVDF	PA	5	1	48,00
312899	PVDF	PA	25	1	48,00
312900	PVDF	PA	40	1	48,00
312901	PVDF	PA	100	1	48,00
312902	PVDF	PTFE	5	1	48,00
312903	PVDF	PTFE	25	1	48,00
312904	PVDF	PTFE	40	1	48,00
312905	PVDF	PTFE	100	1	48,00
312906	PFA	PA	5	1	80,00
312907	PFA	PA	25	1	80,00
312908	PFA	PA	40	1	80,00
312909	PFA	PA	100	1	80,00
312910	PFA	PTFE	5	1	80,00
312911	PFA	PTFE	25	1	80,00
312912	PFA	PTFE	40	1	80,00
312913	PFA	PTFE	100	1	80,00



31 2890



31 2890

**Einkufen per Mausklick
www.rct-online.de**