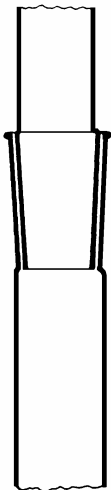


## Verbindungsstücke mit Kegelschliffen nach DIN 12 249 Connections with Standard Ground Joints

Hülse  
Socket

NS-Hülse NS-Socket	Rohr- Durchmesser Tube Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order nb.
5/13	8	120	45414101
7/16	10	120	45414102
10/19	13	120	45414103
12/21	15	120	45414104
<b>14/23</b>	17	120	45414105
<b>19/26</b>	22	125	45414106
24/29	28	135	45414107
<b>29/32</b>	33	135	45414108
34/35	40	150	45414109
<b>45/40</b>	50	150	45414110
60/46	65	180	45414111
71/51	75	200	45414112
85/55	90	200	45414113
*100/60	105	200	45414114
*105/60	110	200	45414115
*110/60	115	200	45414116
*115/60	120	200	45414117
*120/60	125	200	45414118
*125/61	130	200	45414119
*130/60	135	200	45414120
*135/60	140	200	45414121
*145/60	150	200	45414122
*150/60	155	250	45414123



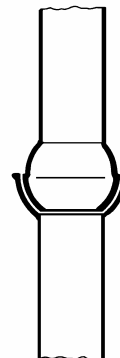
Kern  
Cone

NS-Kern NS-Cone	Rohr- Durchmesser Tube Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order nb.
5/13	4	120	45414401
7/16	6	120	45414402
10/19	8	120	45414403
12/21	11	120	45414404
<b>14/23</b>	13	120	45414405
<b>19/26</b>	17	120	45414406
24/29	22	150	45414407
<b>29/32</b>	26	150	45414408
34/35	30	150	45414409
<b>45/40</b>	40	150	45414410
60/46	56	180	45414411
71/51	65	200	45414412
85/55	80	200	45414413
*100/60	95	200	45414414
*105/60	100	200	45414415
*110/60	105	200	45414416
*115/60	110	200	45414417
*120/60	115	200	45414418
*125/60	120	200	45414419
*130/60	125	200	45414420
*135/60	130	200	45414421
*145/60	140	200	45414422

## Verbindungsstücke mit Kugelschliffen nach DIN 12 264 Connection with Spherical Joint

### Schale / Socket

Schliffschale Socket	Rohrdurchm. Tube Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order Number
S 13	8	100	45414801
S 19	13	100	45414802
S 29	19	120	45414803
S 40	30	150	45414804
S 51	36	150	45414805
S 64	48	150	45414806

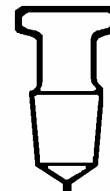


### Kugel / Ball

Schliffkugel Ball	Rohrdurchm. Tube Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order Number
S 13	8	100	45414901
S 19	13	100	45414902
S 29	19	120	45414903
S 40	30	150	45414904
S 51	36	150	45414905
S 64	48	150	45414906

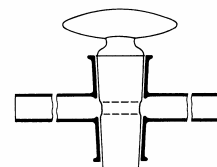
## Stopfen mit Kegelschliff nach DIN 12 252 Interchangeable ground stoppers

NS-Kern NS-cone	Bestell-Nr. Order number
5/13	45424401
7/16	45424402
10/19	45424403
12/21	45424404
14/23	45424405
19/26	45424406
24/29	45424407
29/32	45424408
34/35	45424409
45/40	45424410
60/46	45424411
85/55	45424412



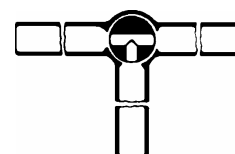
## Einweg-Kegelhähne nach DIN 12 542 Straight bore Stopcocks, One-Way

Nenngröße Size	Bohrung Bore mm	Bestell-Nr. Order nb.
2	1,5	45461102
3	2,5	45461103
4	4,0	45461104
6	6	45461105
10	10	45461106



## Dreiweg-Kegelhähne nach DIN 12 554 Stopcock, Three-Way

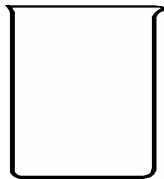
Nenngröße Size	Bohrung Hankücken	Bestell-Nr.
2	1,5	45461202
3	2,5	45461203
4	4,0	45461204
6	6	45461205



# Becher - nach DIN 12 330

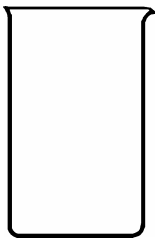
## Beakers

Niedrige Form / Low Form



Volumen Volume ml	Durchmesser Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. mit Ausguß Order nb. with spout	Bestell-Nr. ohne Ausguß Order nb. without spout
5	21	29	45111101	45111201
10	25	35	45111102	45111202
25	32	47	45111103	45111203
50	39	55	45111104	45111204
100	49	70	45111105	45111205
150	55	80	45111106	45111206
250	69	90	45111107	45111207
400	80	100	45111108	45111208
600	90	115	45111109	45111209
800	98	135	45111110	45111210
1000	105	145	45111111	45111211
2000	130	185	45111112	45111212
*3000	150	210	45111113	45111213
*5000	170	270	45111114	45111214

Hohe Form / Tall Form

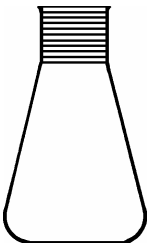


Volumen Volume ml	Durchmesser Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. mit Ausguß Order nb. with spout	Bestell-Nr. ohne Ausguß Order nb. without spout
25	30	55	45111303	45111403
50	38	65	45111304	45111404
100	45	80	45111305	45111405
150	52	97	45111306	45111406
250	60	115	45111307	45111407
400	70	130	45111308	45111408
600	78	145	45111309	45111409
800	86	170	45111310	45111410
1000	95	185	45111311	45111411
2000	115	235	45111312	45111412
*3000	135	280	45111313	45111413

# Erlenmeyerkolben nach DIN 12 353

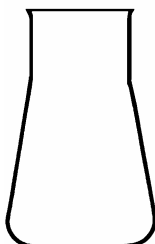
## Erlenmeyer Flasks

Enghalsig / Narrow Neck



Volumen Volume ml	Maximaler Durchmesser Max. Diameter mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS-socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. without Socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
25	42	70	19/26	45217102	45217202
50	54	80	19/26	45217103	45217203
100	65	105	19/26	45217104	45217204
250	85	140	29/32	45217105	45217205
500	105	175	29/32	45217106	45217206
1000	134	210	29/32	45217107	45217207
2000	163	280	45/40	45217108	45217208
3000	185	315	45/40	45217109	45217209

Weithalsig / Wide Neck



Volumen Volume ml	Max. Körper- Durchmesser Max. Diameter mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS- Socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. without socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
50	51	80	29/32	45217303	45217403
100	64	105	29/32	45217304	45217404
250	85	140	45/40	45217305	45217405
500	105	175	45/40	45217306	45217406
1000	130	210	45/40	45217307	45217407

## Rundkolben nach DIN 12 353

### Round Bottom Flasks

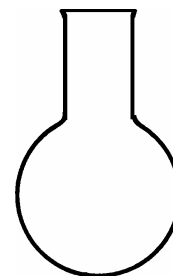
Enghalsig / Narrow Neck

Volumen Volume ml	Körper- Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS-Socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. Without Socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
*25	40	95	14/23	45211102	45211202
50	51	105	14/23	45211103	45211203
100	64	115	14/23	45211104	45211204
250	85	145	29/32	45211105	45211205
500	105	175	29/32	45211106	45211206
1000	131	210	29/32	45211107	45211207
2000	165	260	29/32	45211108	45211208



Weithalsig / Wide Neck

Volumen Volume ml	Körper- Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS-Socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. without Socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
50	51	105	29/32	45211403	45211503
100	64	115	29/32	45211404	45211504
250	85	145	45/40	45211405	45211505
500	105	175	45/40	45211406	45211506
1000	131	210	45/40	45211407	45211507
2000	165	260	45/40	45211408	45211508



## Stehkolben nach DIN 12 353

### Flat Bottom Flasks

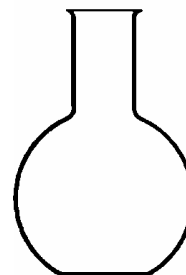
Enghalsig / Narrow Neck

Volumen Volume ml	Körper- Durchm. Body-Ø mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS- Socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. without Socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
*25	40	90	14/23	45212102	45212202
50	51	100	14/23	45212103	45212203
100	64	110	14/23	45212104	45212204
250	85	140	29/32	45212105	45212205
500	105	170	29/32	45212106	45212206
1000	131	200	29/32	45212107	45212207
2000	165	250	29/32	45212108	45212208



Weithalsig / Wide Neck

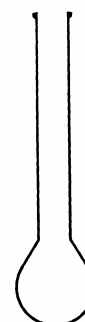
Volumen Volume ml	Körper- Durchm. Body-Ø mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS- Socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. without Socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
50	51	100	29/32	45212403	45212503
100	64	110	29/32	45212404	45212504
250	85	140	45/40	45212405	45212505
500	105	170	45/40	45212406	45212506
1000	131	200	45/40	45212407	45212507
2000	165	250	45/40	45212408	45212508



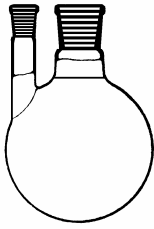
## Kjeldahlkolben nach DIN 12 360

### Kjeldahl Flasks

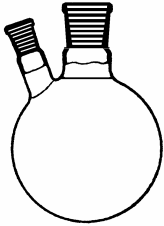
Volumen Volume ml	Körper- durchm. Body Diam. mm	Höhe Height mm	NS- Hülse NS-Socket	Best.-Nr. ohne Schliff Order nb. without Socket	Best.-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket
50	51	200	19/26	45229102	45229202
100	60	200	19/26	45229103	45229203
250	81	270	29/32	45229104	45229204
500	101	300	29/32	45229105	45229205
750	115	340	29/32	45229106	45229206
1000	126	350	29/32	45229107	45229207



## Zweihals-Rundkolben Two-neck round bottom flasks Mit parallelen Hälsen - With parallel necks



Volumen Volume ml	NS-Hülse Mittelhals NS-Socket middle neck	NS-Hülse Seitenhals NS-socket side neck	Bestell- Nr. Order nb.	NS-Hülse Mittelhals NS-Socket middle neck	NS-Hülse Seitenhals NS-socket side neck	Bestell- Nr. Order nb.
250	29/32	14/23	45213101	29/32	29/32	45213106
500	29/32	14/23	45213102	29/32	29/32	45213107
1000	29/32	14/23	45213103	29/32	29/32	45213108
2000	29/32	14/23	45213104	29/32	29/32	45213109
4000	45/40	14/23	45213105	45/40	19/26	45213110

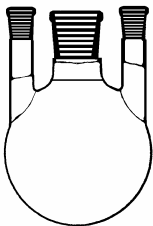


### Mit schrägem Seitenhals - With side neck angled

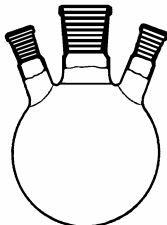
Volumen Volume ml	NS-Hülse Mittelhals NS-Socket middle neck	NS-Hülse Seitenhals NS-socket side neck	Bestell- Nr. Order nb.	NS-Hülse Mittelhals NS-Socket middle neck	NS-Hülse Seitenhals NS-socket side neck	Bestell- Nr. Order nb.
100	29/32	14/23	45213109	29/32	29/32	45213114
250	29/32	14/23	45213110	29/32	29/32	45213115
500	29/32	14/23	45213111	29/32	29/32	45213116
1000	29/32	14/23	45213112	29/32	29/32	45213117
2000	29/32	14/23	45213113	29/32	29/32	45213118

## Dreihalskolben Three-neck flasks

### Mit parallelen Hälsen - With parallel necks

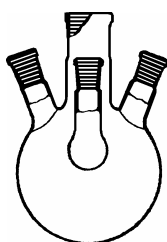


Volumen Volume ml	NS-Hülse Mittelhals NS-socket middle neck	NS-Hülse Seitenhalse NS-socket side necks	Bestell- Nr. Order nb.	NS-Hülse Mittelhals NS-socket middle neck	NS-Hülse Seitenhalse NS-socket side necks	Bestell- Nr. Order nb.
250	29/32	14/23	45213119	29/32	29/32	45213123
500	29/32	14/23	45213120	29/32	29/32	45213124
1000	29/32	14/23	45213121	29/32	29/32	45213125
2000	29/32	14/23	45213122	29/32	29/32	45213126



### Mit schrägen Seitenhälsen - With side necks angled

Volumen Volume ml	NS-Hülse Mittelhals NS-socket middle neck	NS-Hülse Seitenhalse NS-socket side necks	Bestell- Nr. Order nb.	NS-Hülse Mittelhals NS-socket middle neck	NS-Hülse Seitenhalse NS-socket side necks	Bestell- Nr. Order nb.
250	29/32	14/23	45213127	29/32	29/32	45213131
500	29/32	14/23	45213128	29/32	29/32	45213132
1000	29/32	14/23	45213129	29/32	29/32	45213133
2000	29/32	14/23	45213130	29/32	29/32	45213134
500	29/32	19/26	45213135			
1000	29/32	19/26	45213136			
2000	29/32	19/26	45213137			



Mit schrägen Seitenhälsen  
With angled side necks

Zwei Seitenhalse NS 19/26,  
ein Seitenhals NS14/23  
2 side necks socket 19/26  
1 side neck socket 19/26

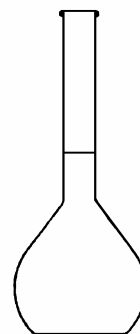
## Vierhals-Rundkolben Four-neck round bottom flasks

Volumen Volume ml	NS-Hülse Mittelhals NS-socket middle neck	Bestell- Nr. Order nb.
500	29/32	45213401
1000	29/32	45213402
2000	29/32	45213403

## Meßkolben Volumetric Flasks

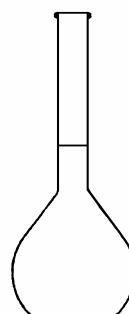
### Enghals-Meßkolben / Volumetric Flask - narrow neck

Volumen Volume ml	Innerer Hals-Ø Inside neckØ mm	NS-Hülse NS-socket	Best.-Nr.: ohne Schliff Order nb. Without socket	Best.-Nr.: mit Schliff Order nb. with socket
10	7,0	7/16	45311102	45311252
25	7,5	7/16	45311103	45311253
50	9,0	10/19	45311104	45311254
100	11,0	10/19	45311105	45311255
250	13,0	14/23	45311107	45311257
500	15,0	14/23	45311108	45311258
1000	17,0	19/26	45311109	45311259
2000	23,0	19/26	45311110	45311260



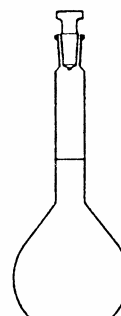
### Mittelhals-Meßkolben / Volumetric Flask - middle neck

Volumen Volume ml	Innerer Hals-Ø Inside neckØ mm	NS-Hülse NS-socket	Best.-Nr.: ohne Schliff Order nb. without socket	Best.-Nr.: mit Schliff Order nb. with socket
5	8	7/16	45312101	45312251
10	8	7/16	45312102	45312252
25	8	10/19	45312103	45312253
50	11	12/21	45312104	45312254
100	12	12/21	45312105	45312255
200	12	14/23	45312106	45312256
250	12	14/23	45312107	45312257
500	18	19/26	45312108	45312258
1000	23	24/29	45312109	45312259
2000	23	29/32	45312110	45312260



### Weithals-Meßkolben / Volumetric Flask - wide neck

Volumen Volume ml	Innerer Hals-Ø Inside neck-Ø mm	NS-Hülse NS-socket	Best.-Nr.: ohne Schliff Order nb. without socket	Best.-Nr.: mit Schliff Order nb. with socket
50	13,0	12/21	45313103	45313253
100	15,0	14/23	45313104	45313254
200	17,0	14/23	45313105	45313255
250	18,0	14/23	45313106	45313256
500	20,0	19/26	45313107	45313257
1000	23,0	24/29	45313108	45313258
2000	28,0	29/32	45313109	45313259



## Reagenzgläser

### Test Tubes

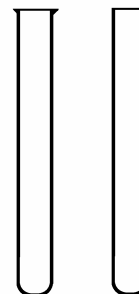
nach ISO 4142

Durchmesser Diameter mm	Länge Length mm	Wanddicke wall mm	Bestell-Nr. Order-nb
6	50	1,0	45136201
10	75	1,0	45136202
10	100	1,0	45136203
12	75	1,0	45136204
12	100	1,0	45136206
16	100	1,2	45136207
16	125	1,2	45136208
16	150	1,2	45136209
18	150	1,2	45136210
20	150	1,2	45136211
20	180	1,2	45136212
20	200	1,2	45136213
24	150	1,2	45136214
25	150	1,2	45136215

### dickwandig

auf Wunsch mit Bördelrand / at request with rim

Durchmesser Diameter mm	Länge Length mm	Wanddicke wall mm	Bestell-Nr. Order-nb
8	70	1,0	45136351
10	100	1,5	45136352
12	75	1,5	45136353
12	100	1,5	45136354
13	100	1,5	45136355
14	130	1,5	45136356
16	160	1,8	45136357
18	180	1,8	45136358
20	150	1,8	45136359
20	180	1,8	45136360
24	150	1,8	45136361
24	200	1,8	45136362
30	200	2,0	45136363
40	200	2,0	45136364

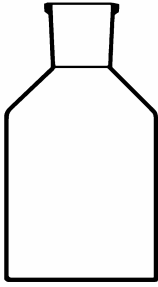


## Weithals-Standflaschen nach DIN 12 039

### Standing Bottles - wide Neck

mit Normschliff und Deckelstopfen

with norm NS-socket and stopper



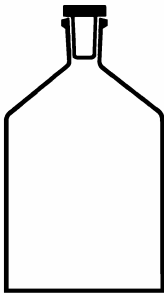
Volumen	Durchmesser	Höhe	NS-Hülse	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Volume ml	Diameter mm	Height mm	NS-socket	Mit Stopfen Order nb. with stopper	Ohne Stopfen Order nb. without stopper
50	42	77	24/20	45215301	45215401
100	52	95	29/22	45215302	45215402
250	70	128	34/23	45215303	45215403
500	86	162	45/27	45215304	45215404
1000	107	198	60/46	45215305	45215405
2000	133	246	60/46	45215306	45215406

## Enghals-Standflaschen nach DIN 12 035

### Standing Bottles - Narrow Neck

mit Normschliff und Deckelstopfen

with norm NS-socket and stopper

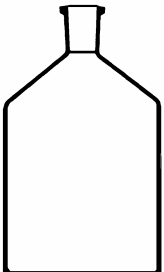


Volumen	Durchmesser	Höhe	NS-Hülse	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Volume mm	Diameter mm	Height mm	NS-socket	mit Stopfen Order nb. with socket	ohne Stopfen Order nb. Without socket
*10	28	52	10/19	45215100	45215200
50	42	77	14/15	45215101	45215201
100	52	103	14/23	45215102	45215202
250	70	128	19/26	45215103	45215203
500	86	162	24/29	45215104	45215204
1000	107	198	29/32	45215105	45215205
2000	133	246	29/32	45215106	45215206
5000	181	318	45/40	45215107	45215207

## Enghals-Standflaschen nach DIN 12 035

### Standing Bottles - Narrow Neck

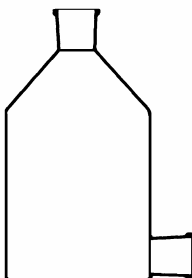
Hals ungeschliffen



Volumen	Durchmesser	Höhe	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Volume mm	Diameter mm	Height mm	mit Stopfen Order nb. with socket	ohne Stopfen Order nb. without socket
*10	28	52	45215100	45215300
50	42	77	45215101	45215301
100	52	103	45215102	45215302
250	70	128	45215103	45215303
500	86	162	45215104	45215304
1000	107	198	45215105	45215305
2000	133	246	45215106	45215306
5000	181	318	45215107	45215307

## Stutzenflaschen (Tubusflaschen) nach DIN 12 037

### Aspirator Bottles

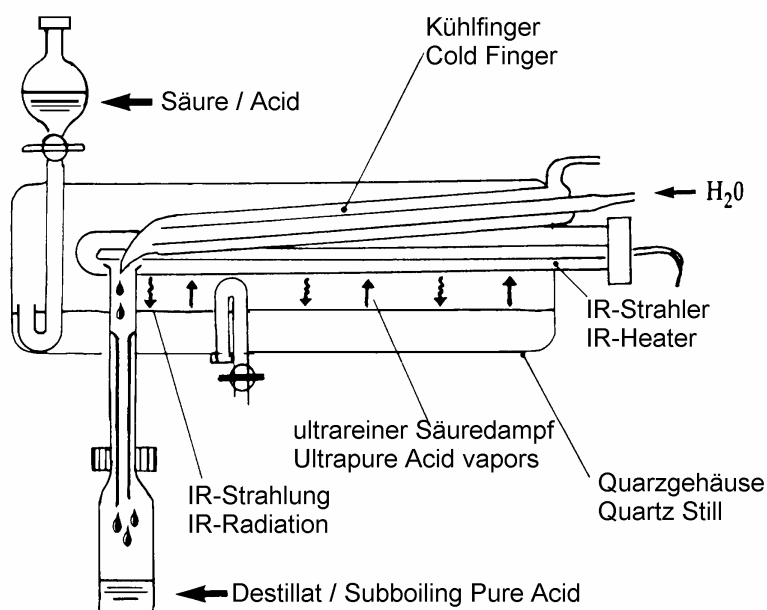


Volumen	Hals NS-Hülse	Tubus NS-Hülse	Bestell-Nr.
Volume ml	socket at top	socket on bottom	Order nb. without stopper
*500	24/29	19/26	45215407
1000	29/32	19/26	45215408
2000	29/32	19/26	45215409

# Destillationsapparatur-Subboiling

## Subboiling Distillation Unit

Ultrapure Reagenzien sind die Grundvoraussetzung für die Analysen im Spuren- und Ultraspurenbereich mit AAS, ICP, ICP-MS sowie elektrochemischen Bestimmungsverfahren. Die Destillation nach dem "Subboiling"-Prinzip ist als beste Methode bekannt, um äußerst reine Reagenzien zu gewinnen und somit bei der Analyse niedrige Blindwerte zu erhalten. Die "Subboiling"-Destillation beruht auf dem Prinzip der Oberflächenverdampfung. Mit Hilfe von Wärmestrahlung wird die Oberfläche der Flüssigkeit so erhitzt, daß diese nicht zu sieden beginnt. Somit wird die Bildung von kleinsten Tropfen ("Gischt") verhindert. Bei herkömmlichen Vorrichtungen verursacht heftiges Sieden und die dadurch mitgerissenen Mikrotropfen eine Verschmutzung des Destillates. Durch sanftes Abdestillieren ermöglicht das Subboiling-System eine höhere Reinheit des Destillates. Außerdem bietet das Verfahren eine wesentliche Kosteneinsparung durch den Einsatz handelsüblicher Chemikalien.



Das "Subboiling"-System ist wahlweise mit einer (subPUR) oder zwei (duoPUR) Quarzdestillationseinheiten ausgerüstet. Alle Teile, die mit dem Reagenz in Kontakt treten bestehen aus Quarzglas oder PTFE.

Availability of ultrapure reagents is the prerequisite for blank reduction and therefore for more precise trace and ultratrace analysis by AAS, ICP, ICP-MS or Electrochemistry.

"Subboiling" is considered the best method to obtain the highest purity reagents with the lowest blank for ultratrace analysis. In the subboiling method only the surface of the reagent is heated by IR radiation by quartz enclosed heating elements.

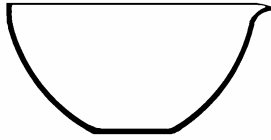
The surface evaporation avoids any interference (bubbling, splashing) with the reagent mass and therefore the carry over of impurities in the vapor phase. The extra-pure vapor is condensed on a quartz, water cooled "Finger" and collected in a PFA container.

The subPUR systems has one subboiling distillation unit while the duoPUR system has two subboiling distillation units.

- **Produktion ultrareiner Reagenzien in Ihrem Labor:**
- **Production of highest purity acid/water in your lab:**  
 $\text{HNO}_3$  -  $\text{HCl}$  -  $\text{H}_2\text{SO}_4$  -  $\text{H}_2\text{O}$
- **Säure- und hitzefreie Konstruktion**
- **Acid and heat resistance design**
- **Mikroprozessor-Steuerung**
- **Microprocessor control**

Mehr Informationen auf Anfrage / More informations available upon request

## Abdampfschalen nach DIN 12 336 Evaporating Basins



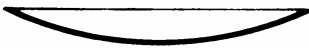
Nenngröße Nominal size	Inhalt Capacity ml	Oberer Durchmesser Upper Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
40	10	40	18	45121101
50	15	50	25	45121102
60	45	60	30	45121103
70	60	70	35	45121104
80	90	80	45	45121105
95	170	95	55	45121106
115	320	115	65	45121107
140	600	140	80	45121108
190	1500	190	100	45121109
230	2500	230	130	45121110

## Kristallisierschalen nach DIN 12 337 / DIN 12 338 Crystallizing Dishes



Nenngröße Nominal size	Durchmesser Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. ohne Ausguß Order nb without spout	Bestell-Nr. mit Ausguß Order nb With spout
40	40	25	45122101	45122201
50	50	30	45122102	45122202
60	60	35	45122103	45122203
70	70	40	45122104	45122204
80	80	45	45122105	45122205
95	95	55	45122106	45122206
115	115	65	45122107	45122207
140	140	75	45122108	45122208
190	190	90	45122109	45122209
230	230	100	45122110	45122210

## Uhrglassschalen - nach DIN 12 341 Watch Glasses



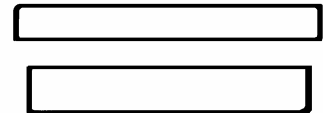
Außen-Ø Ext. Diameter mm	Krümmungs-Radius Bending radius mm	Bestell-Nr. Order Number
*20	58	45125100
40	58	45125101
50	58	45125102
60	58	45125103
70	65	45125104
80	74	45125105
100	102	45125106
125	130	45125107
150	160	45425108

## Petri-Schalen - nach DIN 12 339

### Petri Dishes, thin wall

Deckel - Cover

Größe Size mm	Innen- Durchmesser Inside Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
*40 x 15	35	12	45123111
*50 x 20	45	12	45123112
60 x 20	55	15	45123113
*70 x 20	65	15	45123114
80 x 20	75	15	45123115
*90 x 20	85	15	45123116
100 x 15	95	13	45123117
100 x 20	95	13	45123118
120 x 20	115	15	45123119
150 x 30	145	18	45123120



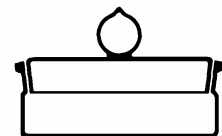
Unterschale- Base

Größe Size mm	Außendurchm. Outer Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
*40 x 15	34,5	15	45123121
*50 x 20	44,5	20	45123122
60 x 20	54,5	20	45123123
*70 x 20	64,0	20	45123124
80 x 20	74,0	20	45123125
*90 x 20	84,0	20	45123126
100 x 20	94,0	20	45123127
120 x 20	114,0	20	45123128
150 x 30	143,0	30	45123129

## Wägegläser - Niedrige Form, nach DIN 12 605

### Weighing Bottles, low form

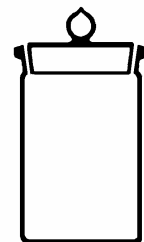
Durchmesser Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
*25	25	45135101
*30	30	45135102
35	30	45135103
*45	30	45135104
50	30	45135105
*60	35	45135106
80	30	45135107
*85	35	45135108



## Wägegläser - Hohe Form, nach DIN 12 605

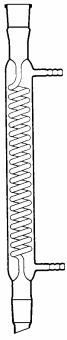
### Weighing Bottles, tall form

Durchmesser Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
25	40	45135201
30	50	45135202
35	70	45135203
40	80	45135204
*45	80	45135205



## Schlangenkühler (Grahamkühler)

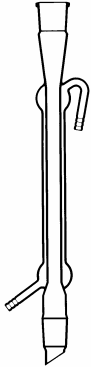
### Graham Condenser



Mantel-Länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone/ NS-Socket	Bestell-Nr. Order nb.	Mantel-länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone NS-Socket	Bestell-Nr. Order nb.
200	14/23	45694101	300	29/32	45694104
200	29/32	45694102	400	14/23	45694105
300	14/23	45694103	400	29/32	45694106

## Liebigkühler

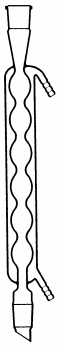
### Liebig Condensers



Mantel-länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone/ NS-Socket	Bestell-Nr. Order nb.	Mantel-länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone/ NS-Socket	Bestell-Nr. Order nb.
100	14/23	45696101	250	19/26	45696108
150	14/23	45696102	250	29/32	45696109
150	29/32	45696103	300	14/23	45696110
160	14/23	45696104	300	29/32	45696111
160	19/26	45696105	400	14/23	45696112
200	14/23	45696106	400	29/32	45696113
200	29/32	45696107	700	29/32	45696114

## Kugelkühler (Allihnkühler)

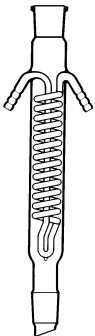
### Allihn Condenser



Mantel-länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone/ NS-socket	Bestell-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket	Bestell-Nr. mit Alonge Order nb. with Alonge
160	19/26	45692101	45692201
200	14/23	45692102	45692202
200	19/26	45692103	45692203
200	29/32	45692104	45692204
250	29/32	45692105	45692205
300	14/23	45692106	45692206
300	29/32	45692107	45692207
400	14/23	45692108	45692208
400	29/32	45692109	45692209

## Dimrothkühler

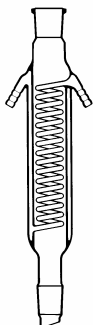
### Dimroth Condenser



Mantel-länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone/ NS-socket	Bestell-Nr. mit Schliff Order nb. with Socket	Bestell-Nr. mit Alonge Order nb. with Alonge
160	29/32	45693101	45693201
200	14/23	45693102	45693202
200	29/32	45693103	45693203
250	29/32	45693104	45693204
300	14/23	45693105	45693205
300	29/32	45693106	45693206
400	14/23	45693107	45693207
400	29/32	45693108	45693208

## Intensivkühler

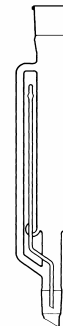
### Jacket Coil Condenser



Mantel-länge Length mm	NS-Kern/ NS-Hülse NS-Cone/ NS-socket	Bestell-Nr. mit Schliff Order Number with Socket	Bestell-Nr. mit Alonge Order Number with Alonge
160	29/32	45695101	45695201
250	29/32	45695102	45695202
400	29/32	45695103	45695203

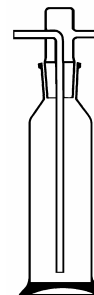
## Extraktoren nach Soxhlet nach DIN 12 602 Soxhlet Extractors

Volumen Volume ml	NS-Hülse NS-socket	NS-Kern NS-Cone	Bestell-Nr. Order-No
30	29/32	29/32	45435100
100	45/40	29/32	45435101
250	45/40	29/32	45435102
500	60/46	29/32	45435103
1000	71/51	29/32	45435104



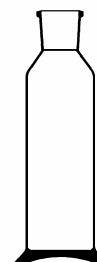
## Gas-Waschflaschen - nach Drechsel nach DIN 12 596 Drechsel Gas Washing Bottles

Volumen Volume ml	Bestell-Nr. ohne Glasfilter Order nb. without fritted filter	Bestell-Nr. mit Glasfilter Order nb. with fritted filter
100	45652101	45652201
250	45652102	45652202
500	45652103	45652203
1000	45652104	45652204



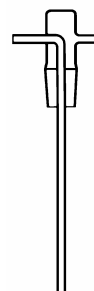
## Flaschen nach DIN 12 463 Bottles

Volumen Volume ml	NS-Hülse NS-Socket	Bestell-Nr. ohne Fuß Order nb. without base	Bestell-Nr. mit Fuß Order nb. with base
100	29/32	-	45652401
250	29/32	-	45652402
500	29/32	45652301	-
1000	29/32	45652302	-
2000	29/32	45652303	-

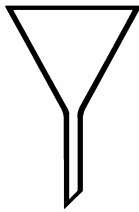


## Einsätze für Gas-Waschflaschen nach DIN 12 596 Inserts for Gas Washing Bottles

Waschflascheneinsatz insert	Bestell-Nr. Order Number
ohne Glasfilter without fritted filter	45652501
mit Glasfilter with fritted filter	45652502

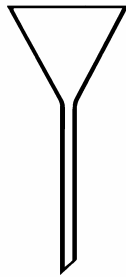


**Trichter mit kurzem Stiel nach ISO 4798**  
**Funnels with short stem per ISO 4798**



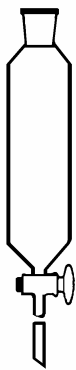
Oberer Trichter-Ø Rim-Ø mm	Stiellänge Stem Length mm	Bestell-Nr. Order nb.
35	35	45161101
*45	45	45161102
55	55	45161103
75	75	45161104
100	100	45161106
125	125	45161107
150	150	45161108
200	150	45161109

**Trichter mit langem Stiel nach ISO 4798**  
**Funnels with long stem**



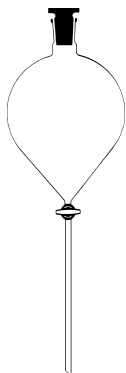
Oberer Trichter-Ø Rim-Ø mm	Stiellänge Stem Length mm	Bestell-Nr. Order nb.
55	150	45161123
75	150	45161124
80	150	45161125

**Scheidetrichter - zylindrisch**  
**Separating Funnels - cylindrical**



Volumen Volume ml	NS-Hülse NS-Socket	Hahn stopcock	Bestell-Nr. mit Stopfen Order nb. with Stopper	Bestell-Nr. o. Stopfen Order nb. without Stopper
50	19/26	3 NS	45165101	45165111
100	19/26	3 NS	45165102	45165112
250	29/32	4 NS	45165103	45165113
500	29/32	4 NS	45165104	45165114
1000	29/32	6 NS	45165105	45165115
2000	29/32	6 NS	45165106	45165116

**Scheidetrichter nach DIN 12 451**  
**Separating Funnels per DIN 12 451**



Volumen Volume ml	NS-Hülse NS-Socket	Hahn Stopcock	Bestell-Nr. mit Stopfen Order nb. with Stopper	Bestell-Nr. o. Stopfen Order nb. without Stopper
50	19/26	3 NS	45165201	45165211
100	19/26	3 NS	45165202	45165212
250	29/32	4 NS	45165203	45165213
500	29/32	4 NS	45165204	45165214
1000	29/32	6 NS	45165205	45165215
2000	29/32	6 NS	45165206	45165216

## Tropftrichter nach DIN 12 445 Cylindrical Dropping Funnel

Volumen Volume ml	Durchm. Diameter mm	NS-Hülse NS-socket	Einweg-Hahn one-way stopcock	Bestell-Nr. Order-nb.
50	19/26	19/26	3	45165311
100	19/26	19/26	3	45165312
250	19/26	29/32	4	45165313
500	29/32	29/32	4	45165314
1000	29/32	29/32	6	45165315



## Pyknometer nach Gay-Lussac nach DIN 12 797 Gay-Lussac Pycnometer

Volumen Volume cm³	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
10	30	45166101
25	40	45166102
50	50	45166103



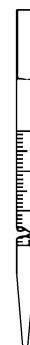
## Voll-Pipetten nach DIN 12 690 Pipettes

Volumen Volume ml	Gesamtlänge Total Length mm	Bestell-Nr. Order Number
1	300	45166201
2	330	45166202
5	400	45166203
10	440	45166204
20	510	45166205
25	520	45166206
50	540	45166207
100	585	45166208



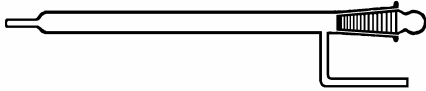
## Meß-Pipetten nach DIN 12 695 Graduated Pipettes

Volumen Volume ml	Gesamtlänge Total Length mm	Skalenwert Graduation ml	Bestell-Nr. Order Number
1	360	0,01	45166301
2	360	0,02	45166302
5	360	0,05	45166303
10	360	0,1	45166304
25	450	0,1	45166305



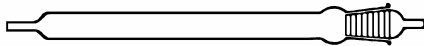
# VERBRENNUNGSRÖHRE COMBUSTION TUBES

- Nach Pregel
- Per Pregel



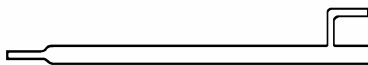
Außen- durchm. outside Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order Number
12	840	45717101

- Nach Liebig (Makro)
- Per Liebig (Makro)



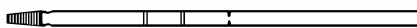
Außen- durchm. outside Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order Number
17	1170	45717201

Mit ausgezogener Spitze und seitlichem Ansatz  
With delivery tube and side connection



Außen- durchm. outside Diameter mm	Länge Length mm	Bestell-Nr. Order Number
10	525	45717202
10	670	45717203
11	525	45717204
11	670	45717205
12	525	45717206
12	670	45717207

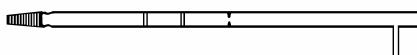
- Nach Grote-Krekeler
  - Per Grote-Krekeler
- Makroröhre - Ohne Ansatz  
Without Side Connection



Durchm. Diameter mm	Länge Length mm	NS-Kern NS-Cone	Bestell-Nr. Order Number
20	500	14/23	45717301
20	550	14/23	45717302
20	750	14/23	45717303

Lieferung mit Quarzsplitterfüllung  
möglich

Mit Ansatz  
With Side Connection



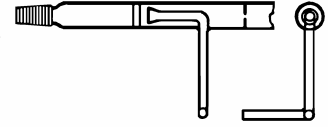
Durchm. Diameter mm	Länge Length mm	NS-Kern NS-Cone	Bestell-Nr. Order Number
20	500	14/23	45717401
15	433	10/19	45717402

Lieferung mit Quarzsplitterfüllung möglich

- Nach Zimmermann

- Per Zimmermann

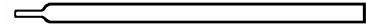
Außen- durch- messer Outer Diameter mm	Länge Length mm	NS-Kern NS-Cone	Fritten frit	NS-Kern NS-Cone	Bestell-Nr. Order nb.
22	750	14/23	1	14/23	45717501
20	550	14/23	1	14/23	45717502



- Mit ausgezogener Spitze

- With delivery tube

Außen- durch- messer Outer Diameter mm	Länge Length mm	Spitze delivery tube	Bestell-Nr. Order Number
10	425	25 x 3 x 1	45717601
10	450	25 x 3 x 1	45717602
10	475	25 x 3 x 1	45717603
10	525	25 x 3 x 1	45717604
11	525	25 x 3 x 1	45717605
12	700	25 x 3 x 1	45717606

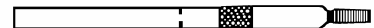


- Zur Schwefelbestimmung im Kraftstoff nach britischer Vorschrift IP-63/42

(T)

- Sulphur-Analysis per British IP-63/42 (T)

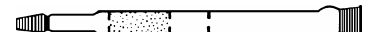
Außen- durch- messer Outer Diameter mm	Länge Length mm	Füllung Filling mm	NS-Kern NS-Cone	Bestell-Nr. Order Number
18	630	1,5 - 2	19/26	45717701
20	500	1,5 - 2	14/23	45717702



- Nach ASTM-Vorschrift

- Per ASTM-Conditions

Außen- durch- messer Outer Diameter mm	Länge Length mm	Füllung Filling mm	NS-Kern NS-Cone	NS-Hülse NS-Socket	Bestell-Nr. Order Number
18	500	1,5 - 2	14/23	19/26	45717801
20	505	1,5 - 2	14/23	19/26	45717802



## Zuckerveraschungsschalen mit Griff Sugar Incineration Dishes with handle



Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
40	18	45716101
45	20	45716102
50	22	45716103

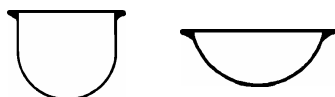
## Kalorimeterschalen Calorimeter Capsules

### Verbrennungsschalen zum Kalorimeter nach Berthelot-Mahler Combustion Dishes Berthelot-Mahler Calorimeter



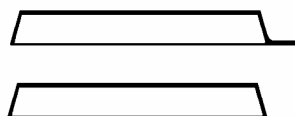
Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number Mit 2 Bohrungen	Mit Rand Ø mm	Bestell-Nr. Order Number Mit Rand
20	20	45716201	26	45716201
20	26	45716202	26	45716202
26	20	45716203	30	45716203
26	26	45716204	30	45716204

## Kalorimeterschälchen Calorimeter capsules



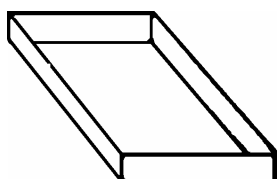
Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Rand-Ø rim-Ø mm	Bestell-Nr. Order Number
22	20	24	45716210
26	10	30	45716211

## Verbrennungsschiffchen Combustion Vessels



Länge Length mm	Breite width mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Ohne Griff Order nb. without handle	Bestell-Nr. mit Griff Order nb. with handle
30	5	5	45716301	45716311
45	12	10	45716302	45716312
75	12	10	45716303	45716313
75	16	10	45716304	45716314
100	18	20	45716305	45716315
150	16	12	45716306	45716316

## Veraschungskästen Incineration boxes



Länge Length mm	Breite width mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order Number
30	30	12	45716400
50	40	15	45716401
50	50	15	45716402
55	25	10	45716403
55	45	15	45716404
60	30	15	45716405
65	35	10	45716406
70	40	10	45716407
80	50	30	45716408
100	50	15	45716409

Wahlweise mit geraden oder schrägen Wänden

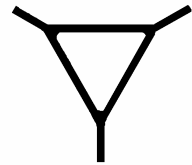
## Spatel Spatulas

Länge Length mm	Breite width mm	Bestell-Nr. Order Number
100	10	45716601
120	10	45716602
150	10	45716603
180	15	45716604



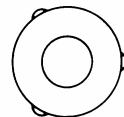
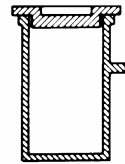
## Dreiecke Triangles

Schenkel- länge length mm	Stab- durchm. rod diam. mm	Bestell-Nr. Order nb.
40	4	45716701
50	5	45716702
60	6	45716703
70	7	45716704
80	7	45716705
90	8	45716706
100	8	45716707



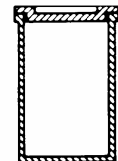
## Verkokungstiegel nach Rademacher Incineration Crucibles per Rademacher method

Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Ausführung Variation	Bestell-Nr. Order Number
40	40	nach Rademacher	45716551
27	45	nach Rademacher	45716552



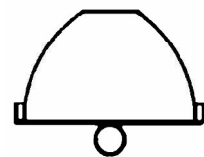
## Verkokungstiegel nach ISO-Vorschrift Incineration Crucibles per ISO method

Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Ausführung Variation	Bestell-Nr. Order Number
25	38	nach ISO-Vorschrift	45716553



## Verkokungstiegel zur Blähgradbestimmung Incinerating Crucibles swelling test

Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Gesamt- gewicht g	Bestell-Nr. Order Number	Bestell-Nr. Deckel Order Number lid
41	26	11 - 12,75	45716554	45716555



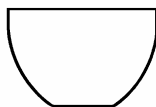
## Filtertiegel Filter Crucibles



Volumen Volume ml	DMR Platte Diameter Plate mm	Porosität Porosity	Bestell-Nr. Order-nb.
8	20	2-3	45120101
8	20	4	45120102
15	23	1-3	45120103
15	23	4	45120104
30	30	1-3	45120105
30	30	4	45120106
50	40	1-3	45120107
50	40	4	45120108

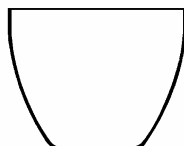
## Tiegel Crucibles

### Niedrige Form / Low Form



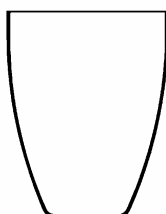
Volumen Volume ml	Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order nb.
6	30	19	45716501
11	35	22	45716502
15	40	25	45716503
25	45	28	45716504
29	50	32	45716505
50	60	38	45716506
85	70	44	45716507

### Mittelhohe Form / Medium Form



Volumen Volume ml	Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order nb.
15	35	28	45716511
20	40	32	45716512
38	45	36	45716513
49	50	40	45716514
90	60	48	45716515
150	70	56	45716516

### Hohe Form / Tall Form



Volumen Volume ml	Durchm. Diameter mm	Höhe Height mm	Bestell-Nr. Order nb.
15	30	38	45716521
24	35	44	45716522
40	40	50	45716523
50	45	56	45716524
75	50	62	45716525
120	60	75	45716526

## Tiegeldeckel / Crucibles Lids

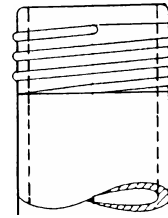


Durchmesser (innen) Diameter (Inside) mm	Tiegeldurchmesser Diameter Crucible mm	Bestell-Nr. Order Number
34	30	45716531
39	35	45716532
44	40	45716533
49	45	45716534
54	50	45716535
64	60	45716536
74	70	45716537

## Gewinde

### Threaded Tubes (Screwthreads)

Größe Size	Rohr-Ø Tube-Ø mm	Bestell-Nr. Order Number
GL 14	12	7400112
GL 18	16	7400118
GL 25	22	7400125
GL 32	28	7400132
GL 45	42	7400145



## Quarzwolle

### Quartz wool

Faserdicke Fibre Thickness µm	Packung pack Order g	Bestell-Nr. Order Number
5-30	100	6310022

## Filterplatten aus Quarzglas (Fritten)

### Porous Filtering Discs

Durchmesser Diameter mm	Dicke Thickness mm	Bestell-Nr. Order nb.
10	2-3	740010
15	2-3	740015
20	3-5	740020
25	3-5	740025
30	3-5	740030
40	3-5	740040
50	4-6	740050
60	4-6	740060

Porosität Porosity	Mittlerer Poren-Ø Average Pore Ø µm	Maximaler-Ø Maximum Ø
0	200-150	150
1	150-90	150
2	90-40	100
3	40-15	100
4	15-4	80

## Platten / Rundscheiben aus Quarzglas

### Ground and Polished Plates / Discs

- Materialqualitäten: - aus Standard-Quarzglas / made from commercial grade fused quartz
- Materials: - aus optischem Quarzglas / made from optical grade fused quartz
- aus sythetischem Quarzglas / made from synthetic fused quartz

- Oberfläche : - geschliffen (matt) / grinded (translucent surface)
- Surface : - mit Feuerpolitur / firepolished surface
- mit optischer Politur / optical polished surface

## Deckgläser / Objektträger aus Quarzglas

### Clear Quartz Glass Cover Slips / Microscope slides

auf Anfrage / upon request

# Behandlung - Reinigung - Lagerung von Quarzglas

Eine sorgfältige und sachgemäße Reinigung und Behandlung von Quarzglasprodukten sind wichtige Faktoren zur Erhaltung der Eigenschaften von Quarzglas. Folgende Regeln sollten unbedingt beachtet werden:

## Reinigungsempfehlung:

1. Produkte aus Quarzglas mit nichtalkalischen Reinigungsmitteln säubern (entfetten). Leichte Fettverunreinigungen können mit Alkohol entfernt werden.
2. Säuern in 5% Flußsäure (HF) für 2-3 min
3. Nachreinigung in destilliertem (deionisiertem) Wasser, danach nur noch mit Handschuhen berühren!
4. Nach der Trocknung schnellstmögliche Verarbeitung oder Verpackung

Quarzglas sollte prinzipiell nur mit Handschuhen berührt werden. Auf reine Verarbeitungsräume und sauberes Verpackungsmaterial (Polyethylenfolie) sind zu achten !

## Entsorgung:

Quarzglas ist auf der Deponie als ökologisch unbedenklicher Gewerbemüll zu entsorgen

# Handling - Cleaning - Storage of Fused Quartz

Fused quartz requires care in handling and use to achieve good performance . Cleanliness will help reduce devitrification and maximize the life of this material. Handle quartz with care to avoid contamination.

## Cleaning recommendation :

1. Clean fused quartz product with non-alkali cleaning agent.  
Fingerprints can be wiped off with isopropyl alcohol.
2. Acid wash: 5 % by wt. hydrofluoric acid (HF) for 2-3 minutes
3. Rinse in deionized (distilled) water
4. Hot air dry
5. Maintain a clean packing environment

Handle fused quartz with only clean cotton gloves. Wrap and store quartz in a clean, dry environment.