

VERRE D'JÉNA

5700 F



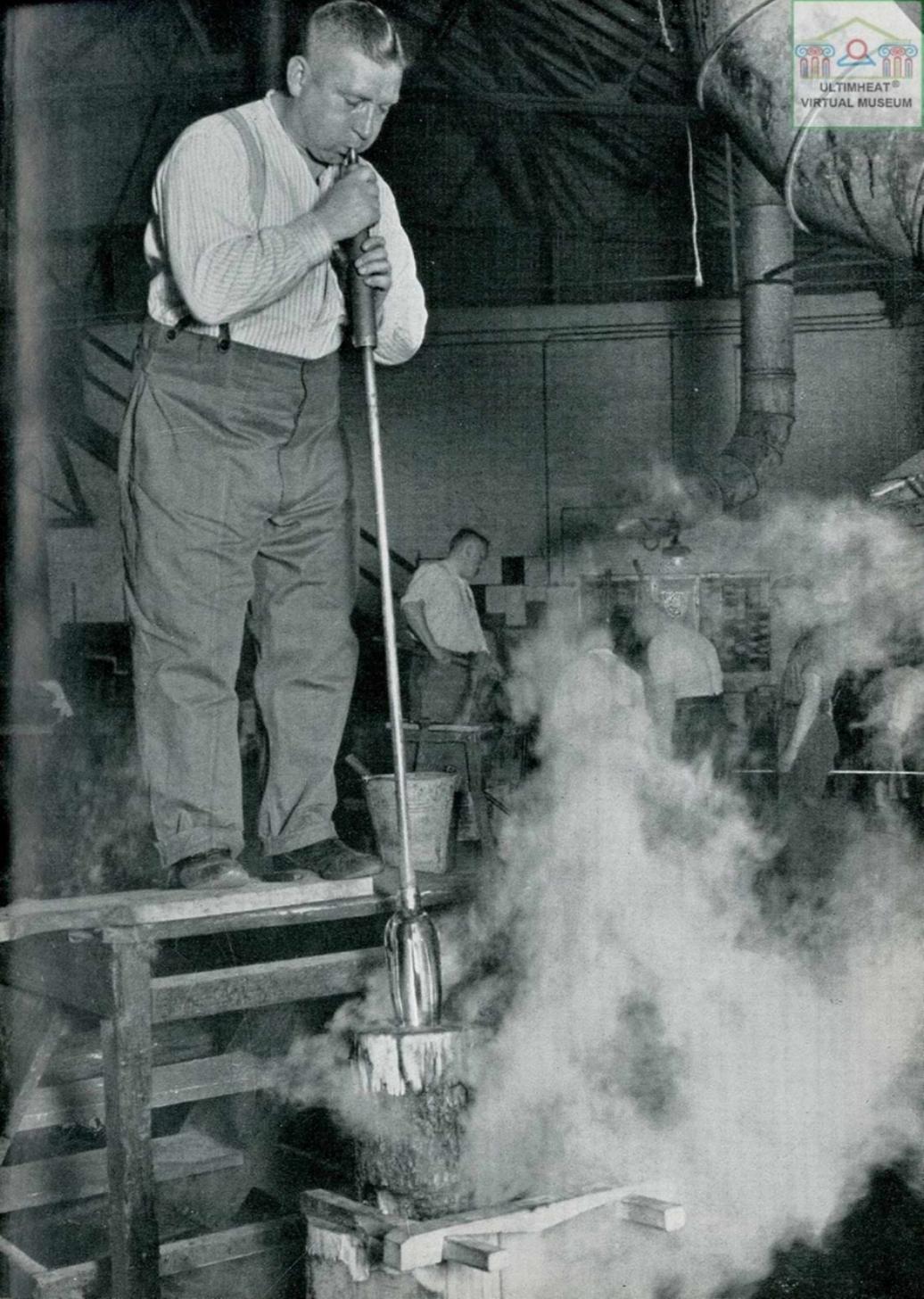
VERRE D'JÉNA
pour les laboratoires



VERRE D'JÉNA

pour les laboratoires





Sommaire:

Introduction	page	7
Vases à filtration	"	10
Ballons	"	11
Appareils jaugés	"	35
Flacons	"	45
Capsules	"	61
Entonnoirs	"	63
Tubes à essai etc.	"	72
Tubes	"	77
Rodages normalisés	"	85
Robinets	"	93
Agitateur KPG	"	94
Réfrigérants etc.	"	94
Pipettes et burettes	"	98
Plaque pour réactions à la goutte	"	101
Appareils spéciaux	"	102
Verre poreux, introduction	"	115
Nettoyage des filtres en verre poreux	"	115
Plaques filtrantes mobiles	"	122
Creusets etc.	"	123
Entonnoirs filtrants etc.	"	126
Filtres et soupapes à mercure etc.	"	130
Filtres sous pression	"	132
Micro-filtres	"	133
Filtres pour travaux physico-chimiques	"	134
Filtres et laveurs à gaz	"	136
Appareils d'extraction	"	143
Tubes à colorimètres et cuvettes	"	150
Conditions générales de vente	"	153
Aperçu sur la production de la Verrerie d'Iéna		
Schott & Gen.	"	154
Index	"	155
Liste des numéros	"	158

Nouveaux appareils:

Nombreux ustensiles et appareils avec rodages normalisés

Pages 12, 15, 18, 27, 48, **85—89**, 95—98.

Ballon à distillation fractionnée avec renflement	page 20
Ballon de Saybolt.....	21
Ballon pour titrages, ballon de Baader.....	„ 29
Ballon pour oxydations d'après Sligh.....	„ 30
Bouchons avec capuchon en caoutchouc.....	„ 48
Verre d'Iéna 20 non arsénical.....	„ 52
Flacons d'après Budde et d'après Harste.....	„ 53
Compte-gouttes, nouvelle forme.....	„ 55
Flacons coniques pour filtrations à la trompe, nouvelles formes.....	„ 56—61
Entonnoirs pour analyses.....	„ 67
Ampoules à décanter, nouvelle forme.....	„ 72
Manchons chauffants pour la micro-analyse.....	„ 83
Agitateur KPG.....	„ 94
Plaque pour réactions à la goutte.....	„ 101
Electro-dialyseurs rapides.....	„ 111
Allonges pour plaques filtrantes mobiles.....	„ 122
Filtres bactériologiques.....	115, 116, 122, 123, 126, 127
Appareils de Darmstadt, nouvelle forme.....	„ 130
Extracteurs de Soxhlet, nouvelle forme.....	98, 144
Perforateur, nouvelle forme.....	„ 148

Avis important

Le présent catalogue a été entièrement remanié. Les verres normalisés ont gardé leur ancien numéro du catalogue 4671; ils sont désignés en outre sous la dénomination «Forme Din». La commission de normalisation a changé les dimensions d'un certain nombre d'appareils. Tous les ustensiles non normalisés ont reçu un nouveau numéro d'ordre.

La présente liste contient pour la première fois un certain nombre de verres et appareils à rodages normalisés.

La nouvelle dénomination de rodages normalisés d'après Din Denog indique le diamètre maximum et la longueur de la partie rodée; voir page 85.

Verre d'Iéna pour laboratoires

La Verrerie d'Iéna Schott & Gen. a créé et poursuivi depuis plus d'un demi-siècle la fabrication d'un type spécial de verre possédant des propriétés spéciales.

Sous la dénomination de verre d'Iéna on utilise actuellement de centaines de verres spéciaux possédant des propriétés remarquables et employés pour des buts scientifiques, pour l'optique, pour l'éclairage, pour des articles de ménage et pour maintes autres applications. Le présent prospectus a pour objet de fournir au chimiste quelques détails concernant différents verres spéciaux, fabriqués surtout à son intention, afin de lui permettre de choisir le genre de verre adapté au but auquel il le destine.



Verre d'Iéna pour Ustensiles 20

L'ensemble de ses propriétés en fait un produit unique. Sa résistance à l'égard des agents calorifiques ainsi que sa résistance à l'eau et aux acides sont remarquables; notons en outre qu'il résiste parfaitement à l'attaque des solutions caustiques et salines. Ce verre répond à toutes les exigences des chimistes et constitue le verre universel, utilisable pour tous les usages. Il peut être acquis dans toutes les grandes firmes s'occupant d'accessoires de laboratoire.

JENA® GLAS

Ce verre sert à la fabrication de la plupart des filtres en verre aggloméré, dont l'application est rapidement devenue universelle.

Les tubes en verre d'Iéna pour ustensiles portent comme marque déposée un trait rouge longitudinal.

Pour des travaux de chimie légale, alimentaire ou biologique, qui pourraient être gênés par des traces d'arsenic, nous fabriquons maintenant certaines formes courantes d'ustensiles en verre non arsénical. (voir page 52.)

Pour des ustensiles à parois épaisses, c.-à-d. d'une résistance mécanique élevée, nous fabriquons le



Verre d'Iéna Duran

qui, en raison de son coefficient de dilatation très réduit ($3,6 \cdot 10^{-6}$), supporte aisément, malgré son épaisseur considérable, des variations brusques de température. Il résiste parfaitement à l'eau, mais il est moins stable vis-à-vis des solutions alcalines que le verre d'Iéna 20.

Propriétés physiques

	Poids spécifique	Température de déformation 1 gr.*	Point de transformation (température de recuit)	Coefficient de dilatation linéaire
Verre d'Iéna pour ustensiles 20	2,418	765°	569°	4,8 · 10 ⁻⁶
Verre d'Iéna Duran 3891 III	2,275	774°	539°	3,6 · 10 ⁻⁶

*) Température à laquelle se produit, sous l'action d'un poids de 1 gr. par mm² et par minute, un allongement de 1 mm.

Propriétés chimiques

Epreuve standardisée (attaque du verre réduit en poudre) de la Société technologique allemande du verre résidu = mg.	Méthode dite de la surface. Perte de poids : mg./dm ²		
	H ₂ O, 3 hs 100° C.	20% HCl, 3 hs 100° C.	nNaOH + Na ₂ CO ₃ , 3 hs, 100° C.
Verre d'Iéna pour ustensiles 20	4,8	0,005	0,18
Verre d'Iéna Duran 3891 III	5,2	0,008	0,37
			89,2
			147,0

JENA® GLAS

Le

Verre d'Iéna Supremax

présente, en raison de son point de fusion très élevé, un intérêt capital pour les travaux effectués à haute température, spécialement pour les tubes de combustion etc. Le verre Supremax ne contient pas d'arsenic et est par conséquent tout indiqué pour les tubes, etc., servant à la détermination de ce métalloïde. Le verre Supremax résiste assez bien à l'action de l'eau et des caustiques, mais son emploi est à déconseiller, lorsqu'il s'agit de solutions acides.

Les températures maxima auxquelles on peut exposer de façon continue les verres ci-dessus, ne peuvent être déterminées avec exactitude, étant donné que leur résistance dépendra en grande mesure de la façon avec laquelle la chaleur y est appliquée, et de l'épaisseur des parois.

On peut admettre les températures approximatives ci-après:

Verre d'Iéna pour ustensiles 20	environ 550° C.
Verre d'Iéna Duran	environ 520° C.
Verre d'Iéna Supremax	environ 800° C.

Pour les tubes de niveau de chaudières, nous fabriquons le

Verre d'Iéna Durobax

avec un trait rouge longitudinal (utilisable jusqu'à 31 atm.). Il peut également servir pour la fabrication d'ustensiles à parois épaisses, spécialement pour les dosages du chlore et du soufre d'après CARIUS. Le point de fusion est situé à environ 660° C.

Les verres d'Iéna se soudent aux métaux suivants:

Le verre d'Iéna 20 au molybdène.

Pour la soudure de fils d'un diamètre supérieur à 1 mm, prière de nous demander un verre spécial intermédiaire.

Le verre Duran au tungstène.

Le verre Suprémamax se soude également au tungstène. Il y a cependant lieu d'utiliser le Duran comme verre intermédiaire.

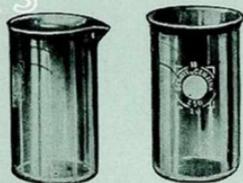
Avis de la Physikalisch-Technische Reichsanstalt, Berlin, du 15 Novembre 1921:

Le nouveau Verre d'Iéna 20 se présente donc comme une matière dont la résistance est excellente, tant au point de vue chimique qu'au point de vue mécanique: en effet, l'eau froide ne l'attaque pas sensiblement, et l'eau surchauffée, même à 200°, ne l'attaque que très peu.

15

Vases à filtrations (bêchers)

forme haute,
avec ou sans bec



	25	50	100	150	250	400
capacité cm ³	25	50	100	150	250	400
verre d'léna 20 prix RM	-.25	-.28	-.31	-.38	-.51	-.61
verre Duran » »	—	-.42	-.45	-.57	-.76	-.91
diamètre extérieur mm	30	38	45	52	60	70
hauteur totale mm	55	65	80	95	115	130
capacité cm ³	600	800	1000	1500	2000	3000
verre d'léna 20 prix RM	-.73	-.80	-.87	1.10	1.25	1.80
verre Duran » »	1.10	1.20	1.30	1.65	1.85	2.75
diamètre extérieur mm	80	85	95	105	115	130
hauteur totale mm	145	170	185	210	235	275

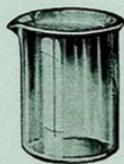
Sauf indications spéciales, nous fournissons les bêchers **avec** bec.

15

16

Vases à filtrations (bêchers)

forme basse (de Griffin)
avec bec



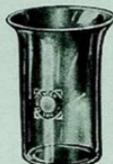
	150	250	400	600	800	1000
capacité cm ³	150	250	400	600	800	1000
verre d'léna 20 prix RM	-.38	-.51	-.61	-.73	-.80	-.87
verre Duran » »	-.57	-.76	-.91	1.10	1.20	1.30
diamètre extérieur mm	55	69	80	90	95	105
hauteur totale mm	80	90	100	115	135	145

16

4001 (ancien no. 51)

Bêchers à teinture

à parois épaisses,
avec bord élargi



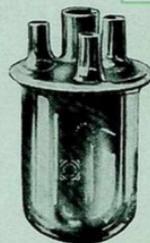
	250	500	1000
capacité cm ³	250	500	1000
verre d'léna 20 prix RM	-.91	1.20	1.55
diamètre extérieur mm	70	80	98
hauteur totale mm	130	150	210

4001

4003 (ancien no. 52)

Béchers

avec couvercle rodé (rodage plan)
portant 4 tubulures percées.



4003

capacité	cm ³	1000	2000	3000
verre d'Iéna 20	prix RM	16.50	19.25	20.50
diamètre extérieur	mm	105	132	145
hauteur totale	mm	160	200	240
diamètre intérieur de la tubulure au milieu	mm	25	25	25
diamètre intérieur des petites tubulures	mm	15	15	15

1

**Ballons à fond plat,
col long,
ouverture évasée**



1

capacité	cm ³	25	50	100	250	500	750	1000
verre d'Iéna 20	prix RM	-.22	-.23	-.25	-.36	-.51	-.65	-.80
verre Duran	» »	—	-.33	-.36	-.55	-.76	-.98	1.20
diamètre extérieur du ballon environ	mm	42	50	61	84	103	116	128
hauteur totale	mm	74	86	106	147	195	208	230
longueur du col	mm	40	40	50	70	100	100	115
diamètre extérieur du col	mm	20	20	20	25	31	31	31
diamètre intérieur du col*) environ	mm	18±0,5	18±0,5	18±0,5	23±0,75	28±0,75	28±0,75	28±0,75

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre **intérieur** des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'Iéna 20.

4005 (ancien no. 38 a)

Ballons à fond plat

avec rodage normalisé

capacité	cm ³	100	250	300	500	750
rodage normalisé	diamètre supérieur mm	18,8	18,8	18,8	29,2	29,2
	longueur	38	38	38	32	32
verre d'Iéna 20	prix RM	2.—	2.15	2.15	3.25	3.75
verre Duran	»	2.60	2.80	2.80	4.25	4.90
capacité	cm ³	1000	2000	4000	6000	8000
rodage normalisé	diamètre supérieur mm	29,2	29,2	45	45	45
	longueur	32	32	37	37	37
verre d'Iéna 20	prix RM	4.—	5.25	10.—	12.—	13.50
verre Duran	»	5.20	6.80	13.—	15.50	17.50



4005

4006 (anciens nos. 8 a—c)

Pissettes

verre d'Iéna 20	capacité cm ³	250	500	1000	1500	2000
a) ballon à fond plat, col renforcé*)	prix RM	—44	—63	—94	1.15	1.40
b) bouchon en caoutchouc, adapté; prix au cours du jour						
c) deux tubes soudés	prix RM	—36	—40	—42	—45	—48
hauteur totale	environ mm	147	195	230	258	300
longueur du col	environ mm	70	100	115	123	150
diamètre extérieur du col	mm	25	31	31	42	42
diamètre intérieur du col environ mm		23±0,75	28±0,75	28±0,75	38±0,75	38±0,75

*) Dimensions voir page 13.

Sauf indication spéciale, nous livrons le ballon en verre d'Iéna 20.



4006

4007

Tubes pour pissettes

soudés avec rodage normalisé.

S'adaptant aux ballons à fond plat

avec rodage normalisé,

voir no. 4005, page 85

rodage, partie intérieure	diamètre supérieur mm	29,2		
	longueur	32		
disponibles pour les ballons de	cm ³	500	750	1000
verre d'Iéna 20	prix RM	4.—	4.—	4.—
longueur du tube à partir du bord inférieur du rodage	environ mm	145	160	180

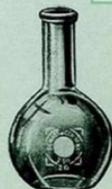


4007

2

Ballons à fond plat

col long, ouverture renforcée



2

capacité cm ³	250	500	750	1000	1500
verre d'Iéna 20 prix RM	—,44	—,63	—,80	—,94	1,15
verre Duran » »	—,65	—,94	1,20	1,40	1,70
diamètre extérieur du ballon environ mm	84	103	116	128	148
hauteur totale mm	147	195	208	230	258
longueur du col mm	70	100	100	115	123
diamètre extérieur du col mm	25	31	31	31	42
diamètre intérieur du col*) environ mm	23 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	38 ± 0,75

capacité cm ³	2000	4000	6000	8000	10000
verre d'Iéna 20 prix RM	1,40	2,25	3,—	4,—	5,25
verre Duran » »	2,05	3,40	4,45	6,—	7,85
diamètre extérieur du ballon environ mm	165	205	238	260	286
hauteur totale mm	300	356	410	453	490
longueur du col mm	150	165	185	210	230
diamètre extérieur du col mm	42	52	52,5	52,5	73
diamètre intérieur du col*) environ mm	38 ± 0,75	47 ± 1,0	47 ± 1,0	47 ± 1,0	67 ± 1,5

3

Ballons à fond plat

ouverture large, col évasé

(ballons à extraction)



3

capacité cm ³	50	100	250	500	750	1000
verre d'Iéna 20 prix RM	—,25	—,27	—,40	—,58	—,73	—,87
verre Duran » »	—	—,40	—,62	—,87	1,10	1,30
diamètre extérieur maximum du ballon environ mm	50	61	84	103	116	128
hauteur totale mm	71	86	118	145	169	185
longueur du col mm	25	30	45	55	70	75
diamètre extérieur du col mm	30	30	41	50	50	70
diamètre intérieur du col*) environ mm	28 ± 0,75	28 ± 0,75	38 ± 0,75	47 ± 0,75	47 ± 0,75	67 ± 1,0

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre **intérieur** des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'Iéna 20.

3a

Ballons à fond plat

ouverture large, avec col renforcé

(ballons à extraction)



3a

capacité	cm ³	1500	2000	3000
verre d'léna 20	prix RM	1.25	1.60	2.05
diamètre extérieur maximum du ballon	environ mm	148	165	185
hauteur totale	mm	205	224	240
longueur de col	mm	80	85	80
diamètre extérieur du col	mm	71	71	71
diamètre intérieur du col	environ mm	67±1,0	67±1,0	67±1,0

4

Ballons à fond rond

col long, évasé



4

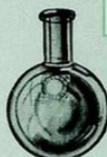
capacité	cm ³	25	50	100	250	500	750	1000
verre d'léna 20	prix RM	—,22	—,23	—,25	—,36	—,51	—,65	—,80
verre Duran	» »	—	—,33	—,36	—,55	—,76	—,98	1,20
diamètre extérieur du ballon environ mm		41	48	63	84	103	116	128
hauteur totale	mm	110	120	151	184	248	276	298
longueur du col	mm	70	70	90	100	145	160	165
diamètre extérieur du col	mm	20	20	20	25,5	31	31	31
diamètre intérieur du col*)	environ mm	18±0,5	18±0,5	18±0,5	23±0,75	28±0,75	28±0,75	28±0,75

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre intérieur des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'léna 20.

5

Ballons à fond rond

col court, ouverture étroite
bord renforcé



5

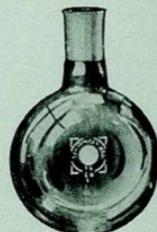
capacité	cm ³	25	50	100	250	500	750	1000
verre d'léna 20	prix RM	—,28	—,29	—,31	—,44	—,63	—,80	—,94
verre Duran	» »	—	—,42	—,45	—,65	—,94	1.20	1.40
diamètre extérieur du ballon .	environ mm	42	50	61	84	103	116	128
hauteur totale	mm	67	75	91	124	150	176	193
longueur du col	mm	25	30	30	40	50	60	65
diamètre extérieur du col	mm	20	20	20	25	31	31	31
diamètre intérieur du col*) .	environ mm	18 ± 0,5	18 ± 0,5	18 ± 0,5	23 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75

capacité	cm ³	1500	2000	4000	6000	8000	10000
verre d'léna 20	prix RM	1.15	1.40	2.25	3.—	4.—	5.25
verre Duran	» »	1.70	2.05	3.40	4.45	6.—	7.85
diamètre extérieur du ballon .	environ mm	148	165	205	235	260	282
hauteur totale	mm	213	235	285	335	380	428
longueur du col	mm	65	70	80	105	120	140
diamètre extérieur du col	mm	42	42	52	52	52	73
diamètre intérieur du col*) .	environ mm	38 ± 0,75	38 ± 0,75	47 ± 0,75	47 ± 1,0	47 ± 1,0	67 ± 1,5

4010

Ballons à fond rond

col court, avec rodage normalisé



4010

capacité	cm ³	100	250	500	750	
rodage normalisé	diamètre supérieur mm	18,8	18,8	29,2	29,2	
	longueur mm	38	38	32	32	
verre d'léna 20	prix RM	2.—	2.15	3.25	3.75	
verre Duran	» »	2.60	2.80	4.25	4.90	
capacité	cm ³	1000	2000	4000	6000	8000
rodage normalisé	diamètre supérieur mm	29,2	29,2	45	45	45
	longueur mm	32	32	37	37	37
verre d'léna 20	prix RM	4.—	5.25	10.—	12.—	13.50
verre Duran	» »	5.20	6.80	13.—	15.50	17.50

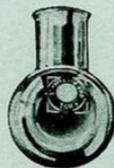
*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre **intérieur** des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'léna 20.

6

Ballons à fond rond

col large, évasé

(ballons à extraction)



6

capacité	cm ³	50	100	250	500	750	1000
verre d'léna 20	prix RM	—,25	—,27	—,40	—,58	—,73	—,87
verre Duran	» »	—	—,40	—,62	—,87	1.10	1.30
diamètre extérieur du ballon	environ mm	50	61	84	103	116	128
hauteur totale	mm	75	90	125	150	175	193
longueur du col	mm	30	33	45	55	66	70
diamètre extérieur du col	mm	30	30	41	50	51	71
diamètre intérieur du col*)	environ mm	28 ± 0,75	28 ± 0,75	38 ± 0,75	47 ± 0,75	47 ± 0,75	67 ± 1,0

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre **intérieur** des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'léna 20.

6a

Ballons à fond rond

ouverture large, renforcée

(ballons à extraction)



6a

capacité	cm ³	50	100	250	500	750
verre d'léna 20	prix RM	—,32	—,35	—,49	—,70	—,87
diamètre extérieur du ballon	environ mm	50	61	84	103	116
hauteur totale	mm	75	90	125	150	175
longueur du col	mm	30	33	45	55	66
diamètre extérieur du col	mm	30	30	41	50	51
diamètre intérieur du col	environ mm	28 ± 0,75	28 ± 0,75	38 ± 0,75	47 ± 0,75	47 ± 0,75
capacité	cm ³	1000	1500	2000	3000	
verre d'léna 20	prix RM	1.10	1.25	1.60	2.05	
diamètre extérieur du ballon	environ mm	128	148	165	185	
hauteur totale	mm	193	218	235	250	
longueur du col	mm	70	76	76	76	
diamètre extérieur du col	mm	71	71	71	71	
diamètre intérieur du col	environ mm	67 ± 1,0	67 ± 1,0	67 ± 1,0	67 ± 1,0	

4015 (anciens nos. 113 G avec 116 G, 287 G
avec 116 G, 114 G avec 118 G, 228 G
avec 290 G 289 G avec 290 G)

Ballons d'après Bommer, de Bâle

avec capuchon émeri portant
4 tubulures, dont celle au milieu d'une
longueur de 200 mm environ

capacité	cm ³	250	500	1000	2000	3000
verre d'Iéna 20	prix RM	6.75	7.20	8.50	9.25	9.75
diamètre extérieur du ballon	mm	84	102	130	168	190
diamètre intérieur moyen du col	mm	50	50	65	90	90
angle du cône de la partie rodée		1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10	1 : 10

Nous sommes à même de livrer ballons et capuchons interchangeables ; dans ce cas les prix devront être majorés de 15 % du fait du supplément de travail exigé pour le rodage. Le nombre maximum des pièces interchangeables livrées en une fois est limité à 50 paires.



4015

4020 (ancien no. 41)

Ballons à fond rond avec 3 cols

dont celui au milieu évasé

capacité	cm ³	250	500	750	1000	2000
verre d'Iéna 20	prix RM	2.05	2.35	2.75	3.25	4.—
verre Duran	» »	3.05	3.55	4.10	4.90	6.—
hauteur totale	environ mm	124	153	176	193	235
longueur du col	environ mm	40	57	66	77	70
diamètre extérieur du col	mm	41	50	51	71	71
diamètre intérieur du col*)	environ mm	38 ± 0,75	47 ± 0,75	47 ± 0,75	67 ± 1,0	67 ± 1,0
longueur des tubulures	mm	25	27	28	30	30
diamètre extérieur des tubulures	environ mm	15	18	20	23	24

Ballons à fond rond avec 3 cols, ouverture **renforcée**: prix sur demande.

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre **intérieur** des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'Iéna 20.



4020

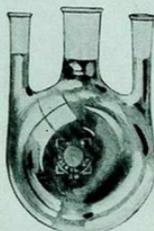
4021

Ballons à fond rond avec 3 cols et rodages normalisés

pour toutes les grandeurs, les 2 tubulures latérales portent le

rodage normalisé $\frac{\text{diamètre supérieur}}{\text{longueur}} = \frac{14,5}{35}$ mm

capacité	cm ³	250	500	750	1000	2000
col central: rodage normalisé	$\frac{\text{diamètre supérieur}}{\text{longueur}}$ mm	$\frac{18,8}{38}$	$\frac{29,2}{32}$	$\frac{29,2}{32}$	$\frac{29,2}{32}$	$\frac{29,2}{32}$
verre d'léna 20	prix RM	7.50	9.—	10.—	11.—	13.—
verre Duran	» »	11.—	13.50	15.—	16.50	19.50



4021

4030 (anciens nos. 334 G à 339 G, 342 G, 343 G)

Ballons à sulfurations

DRGM

d'après Keller & Co., de Bâle

col renforcé, forme particulièrement appropriée
aux travaux effectués avec agitateur mécanique

capacité (jusqu'à l'origine du col) cm ³	100	200	350	500	750	1500	2500	6000	
verre d'léna 20	prix RM	—33	—35	—49	—65	—87	1.25	1.60	2.90
hauteur totale	mm	105	122	145	165	195	220	250	310
diamètre extérieur maximum	environ mm	60	70	85	95	110	135	170	220
longueur du col	mm	40	42	50	55	65	70	70	80
diamètre intérieur du col	environ mm	38	38	47	55	67	76	76	97
diamètre extérieur du col	environ mm	40	40	49	57	70	79	79	100



4030

4031 (anciens nos. 334 D à 339 D, 342 D, 343 D)

Ballons à sulfurations avec 3 cols

DRGM

d'après Keller & Co., de Bâle,
avec 2 tubulures

capacité (jusqu'à l'origine du col) cm ³	100	200	350	500	750	1500	2500	6000	
verre d'léna 20	prix RM	1.95	2.—	2.40	2.90	3.35	4.60	5.45	8.35
diamètre des tubulures latérales	environ mm	10	15	17	17	20	22	25	25



4031

La longueur des tubulures latérales est inférieure de 5 à 10 mm à celle du grand col. Les tubulures latérales suivent la direction des parois et forment entre elles un angle de 120°. Les autres dimensions sont celles des ballons à sulfurations à ouverture **unique**.

4040 (anciens nos. 123 G à 126 G)

Ballons de Walter

col renforcé

capacité	cm ³	250	500	1000	2000
verre d'léna 20	prix RM	—,58	—,80	1,20	1,75
hauteur totale	mm	130	170	230	270
longueur du col	mm	30	40	50	60
diamètre extérieur du col	mm	42	55	65	70



4040

4042 (ancien no. 859)

Matras d'essayeur

bord refondu

capacité	cm ³	50
verre d'léna 20	prix RM	—,42
hauteur totale	mm	265
diamètre extérieur du ballon	mm	41
diamètre extérieur du col	mm	18



4042

4045 (ancien no. 178 G)

Ballons à acétylisations

conformes au D.A.B. 6
(pharmacopée allemande,
6^{me} éd.) page 1

- a) avec tube réfrigérant émeri de 1 m de longueur
- b) sans tube réfrigérant, col non rodé

	a	b
capacité	cm ³ 100	100
verre d'léna 20		
prix	RM 2,20	—,33
longueur du tube réfrigérant	1000 mm	



4045

4046 (ancien no. 8 G)

Ballons à saponification

conformes au D.A.B. 6
(pharmacopée allemande,
6^{me} éd.) page XLVIII

- a) avec tube réfrigérant émeri
- b) sans tube réfrigérant, col non rodé

	a	b
capacité	cm ³ 150	150
verre d'léna 20		
prix	RM 3,25	—,40
longueur du col	mm 130	—
diamètre extérieur du col	mm 29	—
longueur du tube réfrigérant	1000 mm	



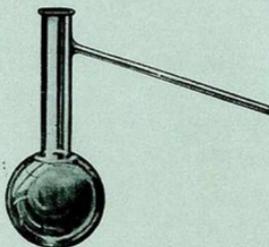
4046

22

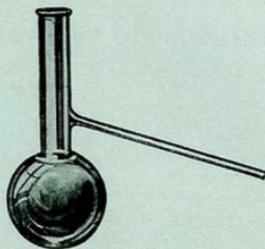
Ballons à distillation fractionnée

- a) tube abducteur en haut du col
b) tube abducteur en bas du col

(Sauf indication spéciale nous livrons la forme a)



22 a



22 b

capacité cm ³	20	30	50	100
verre d'léna 20 prix RM	—58	—60	—61	—73
verre Duran » »	—	—	—91	1.10
diamètre extérieur du ballon environ mm	35	40	48	63
hauteur totale mm	105	110	120	151
longueur du col mm	70	70	70	90
diamètre extérieur du col mm	20	20	20	20
diamètre intérieur du col*) environ mm	18 ± 0,75	18 ± 0,75	18 ± 0,75	18 ± 0,75
capacité cm ³	250	500	750	1000
verre d'léna 20 prix RM	—98	1.45	1.65	1.80
verre Duran » »	1.45	2.20	2.50	2.75
diamètre extérieur du ballon environ mm	84	103	116	128
hauteur totale mm	184	248	276	298
longueur du col mm	100	145	160	165
diamètre extérieur du col mm	25	31	31	31
diamètre intérieur du col*) environ mm	23 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75

- a) L'insertion du tube abducteur se trouve à une distance de $\frac{1}{3}$ de la longueur mesurée à partir du bord supérieur.
b) L'insertion du tube abducteur à environ 25 mm de l'origine du col.
L'angle entre le col et le tube est d'environ 75°.

Diamètre extérieur du tube abducteur environ 8 mm, pour les dimensions de 750 et de 1000 cm³ environ 12 mm.

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre intérieur des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'léna 20.

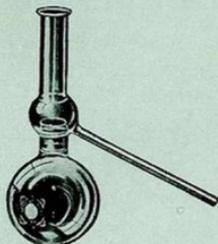
4060

Ballons à distillation fractionnée avec renflement

pour liquides avec point d'ébullition élevé

capacité cm ³	100	250	500	750	1000
verre d'léna 20 prix RM	3.25	3.75	4.—	5.—	6.—
verre Duran » »	3.90	4.50	4.80	6.—	7.20

Les dimensions correspondent à celles du numéro 22. — Cette forme spéciale permet au liquide condensé de suivre la gouttière du renflement et de s'écouler par le tube abducteur. Il y a lieu de fixer le ballon dans une position légèrement inclinée, avec l'orifice du tube abducteur au point le plus bas du renflement.



4060

4062 (ancien no. 1558)

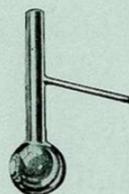
Ballon d'Engler

bord refondu

d'après A.S.T.M.

D 86—35

capacité	cm ³	100
verre d'léna 20	prix RM	—,90
verre Duran	» »	1.35
hauteur totale	mm	215
diamètre du ballon	mm	65±2
longueur du col	mm	150±4
diamètre intérieur du col	mm	16±1
longueur du tube abducteur	mm	100±3
diamètre intérieur du tube abducteur	mm	4±0,5
angle entre les tubes		75°±3°



4062

4063

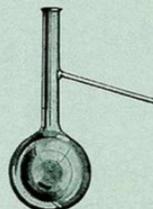
Ballon de Saybolt de Saybolt

ouverture évasée

d'après A.S.T.M.

D 158—28

capacité	cm ³	250
verre d'léna 20	prix RM	1.20
verre Duran	» »	1.80
hauteur totale	mm	215±3
diamètre du ballon	mm	86±3
longueur du col	mm	129
diamètre intérieur du col	mm	15±1
longueur du tube abducteur	mm	175±5
diamètre intérieur du tube abducteur	mm	4±0,5
angle entre les tubes		75°±3°



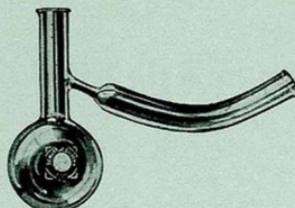
4063

Nous soudons au ballon des tubes vérifiés au préalable dans le cas où leur diamètre intérieur devrait être exact à 0,5 mm. Prix sur demande.

4064 (anciens nos. Gi 267 a, b et c)

Ballons d'après Anschütz à tube courbe

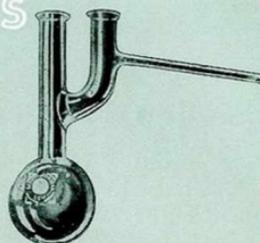
pour la distillation de corps solides



4064

capacité	cm ³	50	100	250
verre d'léna 20	prix RM	1.70	1.85	2.35
longueur	mm	120	151	184
diamètre extérieur du col	mm	20	20	25,5

Le volume utilisable du tube courbe est à peu près égal à la moitié du volume utilisable du ballon.



4070

4070 (ancien no. 43)

Ballons de Claisen

capacité cm ³	10	30	50	100	250	500	1000	2000
verre d'Inéa 20 prix RM	1.45	1.55	1.60	1.75	2.20	2.90	3.80	5.45
hauteur totale environ mm	120	140	120	151	184	248	298	310
longueur du col environ mm	80	84	70	90	100	145	170	180
longueur du tube latéral courbe environ mm	60	60	70	70	80	110	135	145
diamètre du tube latéral courbe environ mm	12	13	15	19—20	24—25	28—30	28—30	38—40
diamètre extérieur du col . . . mm	12	13	20	20	25,5	31	31	42
diamètre intérieur du col environ mm	11	12	18 ± 0,5	18 ± 0,5	23 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	38 ± 0,75

Extrémité supérieure de ballons de Claisen avec rodages normalisés voir p. 89

Sur demande, nous livrons les ballons de Claisen avec renflement, voir le no. 4060, p. 20. Prix sur demande.

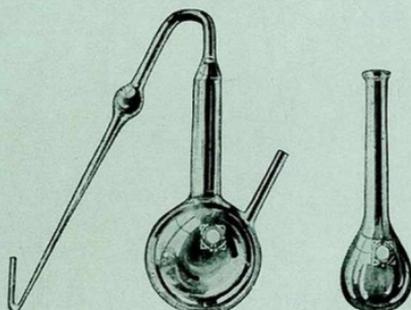
4080 (ancien no. Gi 283)

Ballon de Pasteur

pour travaux bactériologiques

capacité cm ³	1000
verre d'Inéa 20 prix RM	4.25
hauteur mm	350

Autres formes de ballons et de boîtes à cultures bactériologiques voir p. 30 et 31.



4080

13

13

Ballons de Kjeldahl

capacité cm ³	50	100	250	500	750	1000	1500	2000
verre d'Inéa 20 prix RM	—32	—36	—52	—73	—84	1.05	1.25	1.45
verre Duran » »	—47	—55	—80	1.10	1.25	1.60	1.90	2.20
diamètre extérieur du ballon environ mm	50	56	77	96	110	125	145	150
hauteur totale mm	185	220	270	300	340	350	400	415
longueur du col mm	125	145	170	175	190	195	215	225
diamètre extérieur du col . . . mm	20	20	25	31	31	31	42	42
diamètre intérieur du col*) environ mm	18 ± 0,75	18 ± 0,75	23 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	28 ± 0,75	38 ± 0,75	38 ± 0,75

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre intérieur des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'Inéa 20.

JENA[®] GLAS

4085 (ancien no. Gi381)

Mikro-Kjeldahl

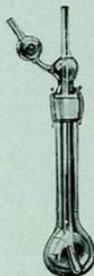
d'après le Professeur Pregl

composé de:

petit ballon à rodage normalisé $\frac{\text{diamètre supérieur}}{\text{longueur}}$ mm $\frac{18,8}{38}$ et
2 ressorts, tube en quartz, coudé deux fois et réfrigérant
de Liebig

Le tube en quartz et le réfrigérant ne sont pas indiqués dans la figure.

capacité	cm ³	50
verre d'Iéna 20 (et tube en quartz)	prix RM	24.—
longueur	mm	180
manchon du réfrigérant	mm	200



4085

4089 (ancien no. 48)

Cornues pour distillations des charbons

en verre d'Iéna Suprémex

capacité	cm ³	250	500
verre Suprémex	prix RM	1.45	1.95

Les cornues étant fabriquées sans l'aide de machines, nous ne pouvons garantir l'exactitude de dimensions et du contenu.

Nous livrons des cornues ordinaires en verre d'Iéna 20, avec ou sans tubulure, en différentes dimensions, sur demande spéciale. Prix sur demande.



4089

14

Fioles coniques (Erlenmeyer)

ouverture étroite

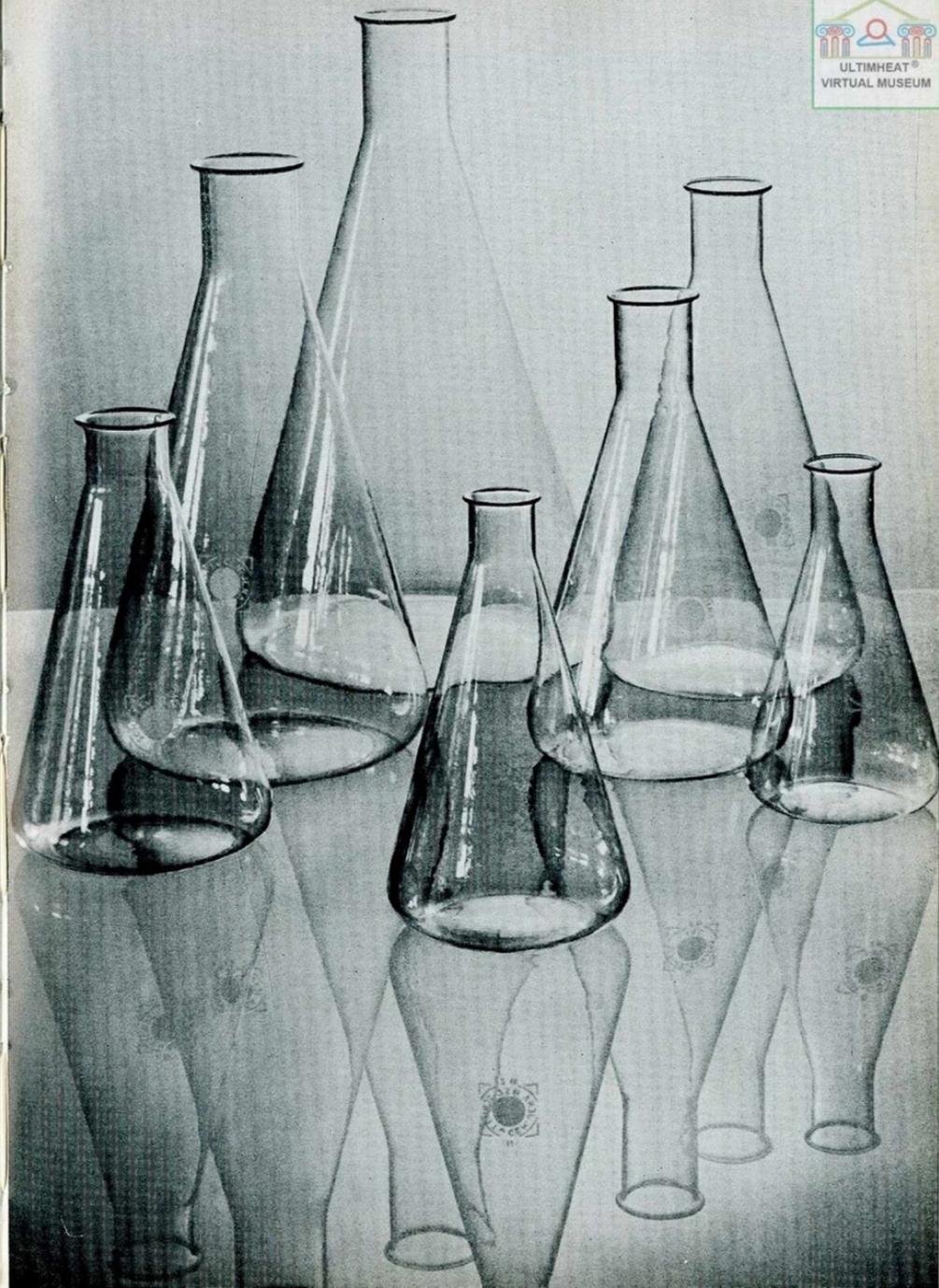
		25	50	100	200	300	500
capacité	cm ³	25	50	100	200	300	500
verre d'Iéna 20	prix RM	—22	—23	—25	—31	—36	—48
verre Duran	» »	—	—33	—36	—45	—55	—73
diamètre extérieur maximum	environ mm	35	45	60	76	88	100
hauteur totale	mm	70	80	100	125	147	180
longueur du col	mm	20	20	25	30	30	30
diamètre extérieur du col	mm	20	20	20	25	30	31
diamètre intérieur du col*)	environ mm	18±0,5	18±0,5	18±0,5	23±0,75	28±0,75	28±0,75
capacité	cm ³	750	1000	1500	2000	3000	5000
verre d'Iéna 20	prix RM	—63	—80	—94	1.20	1.65	2.40
verre Duran	» »	—94	1.20	1.40	1.80	2.50	3.60
diamètre extérieur maximum	environ mm	115	130	140	155	175	215
hauteur totale	mm	205	220	250	280	320	370
longueur du col	mm	30	30	50	50	50	65
diamètre extérieur du col	mm	31	41	42	42	52	52
diamètre intérieur du col*)	environ mm	28±0,75	38±0,75	38±1,0	38±1,0	47±1,5	47±1,5



14

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre intérieur des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'Iéna 20.





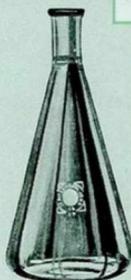


4090

Fioles coniques (Erlenmeyer)

col étroit,
avec rodage normalisé

capacité	cm ³	50	100	200	500	1000	2000
rodage normalisé	diamètre supérieur	18,8	18,8	18,8	29,2	29,2	29,2
	longueur	38	38	38	32	32	32
verre d'Iéna 20	prix RM	1.90	2.—	2.15	3.25	4.—	5.25
verre Duran	» »	2.45	2.60	2.80	4.25	5.20	6.80



4090

14 a

Fioles coniques (Erlenmeyer)

col large

capacité	cm ³	100	200	300	500
verre d'Iéna 20	prix RM	—27	—35	—41	—57
verre Duran	» »	—40	—52	—62	—84
diamètre extérieur maximum	environ mm	60	74	90	95
hauteur totale	mm	100	125	153	180
longueur du col	mm	25	30	40	40
diamètre extérieur du col	mm	30	40	41	51
diamètre intérieur du col *)	environ mm	28 ± 0,75	38 ± 0,75	38 ± 0,75	47 ± 0,75
capacité	cm ³	750	1000	1500	2000
verre d'Iéna 20	prix RM	—70	—87	1.10	1.30
verre Duran	» »	1.05	1.30	1.65	1.95
diamètre extérieur maximum	environ mm	110	120	140	157
hauteur totale	mm	200	225	235	250
longueur du col	mm	40	40	50	50
diamètre extérieur du col	mm	51	51	71	71
diamètre intérieur du col *)	environ mm	47 ± 0,75	47 ± 0,75	67 ± 0,75	67 ± 0,75



14 a

*) En raison de la plus grande épaisseur des parois, le diamètre **intérieur** des appareils en verre Duran est inférieur à celui des appareils correspondants en verre d'Iéna 20

Nous livrons également des vases de Philips (vases coniques à filtration), en verre d'Iéna 20. Prix sur demande.

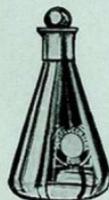
4091 (ancien no. 1451)

Fioles coniques bouchées émeri

(pour la détermination de l'indice d'iode)

d'après le D.A.B. 6, p. XIX

(pharmacopée allemande, 6^e éd.)



4091

capacité	cm ³	100	200	300
verre d'léna 20				
4091 a) avec bouchon plein	prix RM	—,63	—,73	—,80
4091 b) avec bouchon creux	» »	1.20	1.40	1.45

Sauf indication spéciale nous fournissons le modèle à bouchon plein.

4092 (ancien no. 141 G)

Fiole conique (Erlenmeyer)

avec col évasé à roder;

dimension

du rodage normalisé $\frac{\text{diamètre supérieur}}{\text{longueur}}$ mm $\frac{34,5}{45}$



4092

capacité	cm ³	500
verre d'léna 20	prix RM	—,80
hauteur totale	mm	185
diamètre extérieur maximum	mm	100
diamètre intérieur du col	mm	34
diamètre supérieur du col	mm	62

4094 (ancien no. 1204)

Fiole d'attaque



4094

capacité	cm ³	125
verre d'léna 20	prix RM	—,31
hauteur totale	mm	110
diamètre de la fiole	mm	61
longueur du col	mm	40
diamètre extérieur du col	mm	24,5

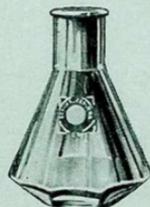
4096 (ancien no. 42)

Fioles à décantation

(forme spéciale d'léna)

capacité	cm ³	100	250	500	1000
verre d'léna 20	prix RM	—,33	—,47	—,65	1,—
hauteur totale	mm	95	140	150	195
diamètre extérieur maximum	mm	80	97	115	145
diamètre extérieur du col	mm	30	45	45	50
diamètre de la base	mm	40	40	55	65

Ces ballons, en raison de leur forme, présentent une parfaite stabilité. Ils conviennent surtout pour les opérations de décantation et de distillation. Ils peuvent être chauffés à feu nu.



4096

4100 (ancien no. 416 G)

Ballon conique pour titrages

avec boule soufflée à la base

pour le titrage de liquides fortement colorés

DRGM

capacité	cm ³	300
verre d'léna 20	prix RM	1,—

Pour les autres dimensions, voir le flacon conique, ouverture étroite, de 300 cm³, page 23. Nous fournissons sur demande une brosse spéciale « Wischko », se composant d'un fil de fer avec une éponge en cellulose. Wischko: prix RM 1,—
Publié: Chem. Ztg. 57, 564 (1933); 59, 818 (1935). Tirage à part: Schott 5312.



4100

4102

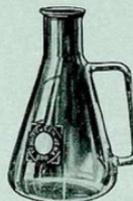
Ballon de Baader

fiolle conique avec anse creuse

pour le titrage de liquides fortement colorés

capacité	cm ³	300
verre d'léna 20	prix RM	2,15
anse, diamètre extérieur	mm	6

Pour les autres dimensions, voir la fiolle conique, col étroit, 300 cm³, page 23. Sur demande nous livrons un réfrigérant en forme de champignon, adapté au ballon. No. de commande du réfrigérant 4102b, verre d'léna 20, prix RM 2,75



4102

4110

Fiole pour oxydations

avec bouchon émeri et agitateur fixé au bouchon

pour la détermination de l'indice d'oxydation des lubrifiants
d'après Sligh



4110

capacité	cm ³	90
verre Duran	prix RM	7.—
diamètre extérieur de la base	mm	60
hauteur jusqu'à la base du col	mm	60
hauteur totale	mm	200

Bibliographie: A. S. T. M. Comm. Rep. 1927, Annexe part. I, p. 461 à 472; Journ. Am. Soc. Testing Materials 35, 335 (1935).

4120 et 4121 (anciens nos. 16 G resp. 1494)

Boîtes à cultures

d'après Roux

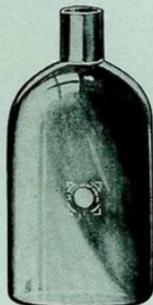
pour travaux bactériologiques

4120

avec col rond, bord dépoli

4121

même modèle, mais avec col de forme
ovale, bord dépoli



4120



4121

	4120	4121
capacité	1200	1200
verre d'Iéna 20	prix RM 1.15	1.35
hauteur	260	270
diamètre extérieur maximum	118	123
diamètre extérieur minimum	56	55
longueur du col	40	50
diamètre extérieur maximum du col	32	55
diamètre extérieur minimum du col	—	35

4125, 4126 et 4130

(anciens nos. 855, 170 et 10 G)

Ballons pour cultures bactériologiques

d'après Fernbach

bord évasé



4125, 4126



4130

	4125	4126	4130
capacité	cm ³ 450	1600	1800
verre d'léna 20	prix RM —.65	1.45	1.65
hauteur	mm 100	150	155
longueur du col	mm 30	45	35
diamètre extérieur maximum	mm 117	204	200
diamètre extérieur du col	mm 29	35	45

4136 et 4137 (anciens nos. 159 G et 94 G)

Boîtes à cultures d'après Kolle

4136 bord dépoli

4137 bord évasé



4136



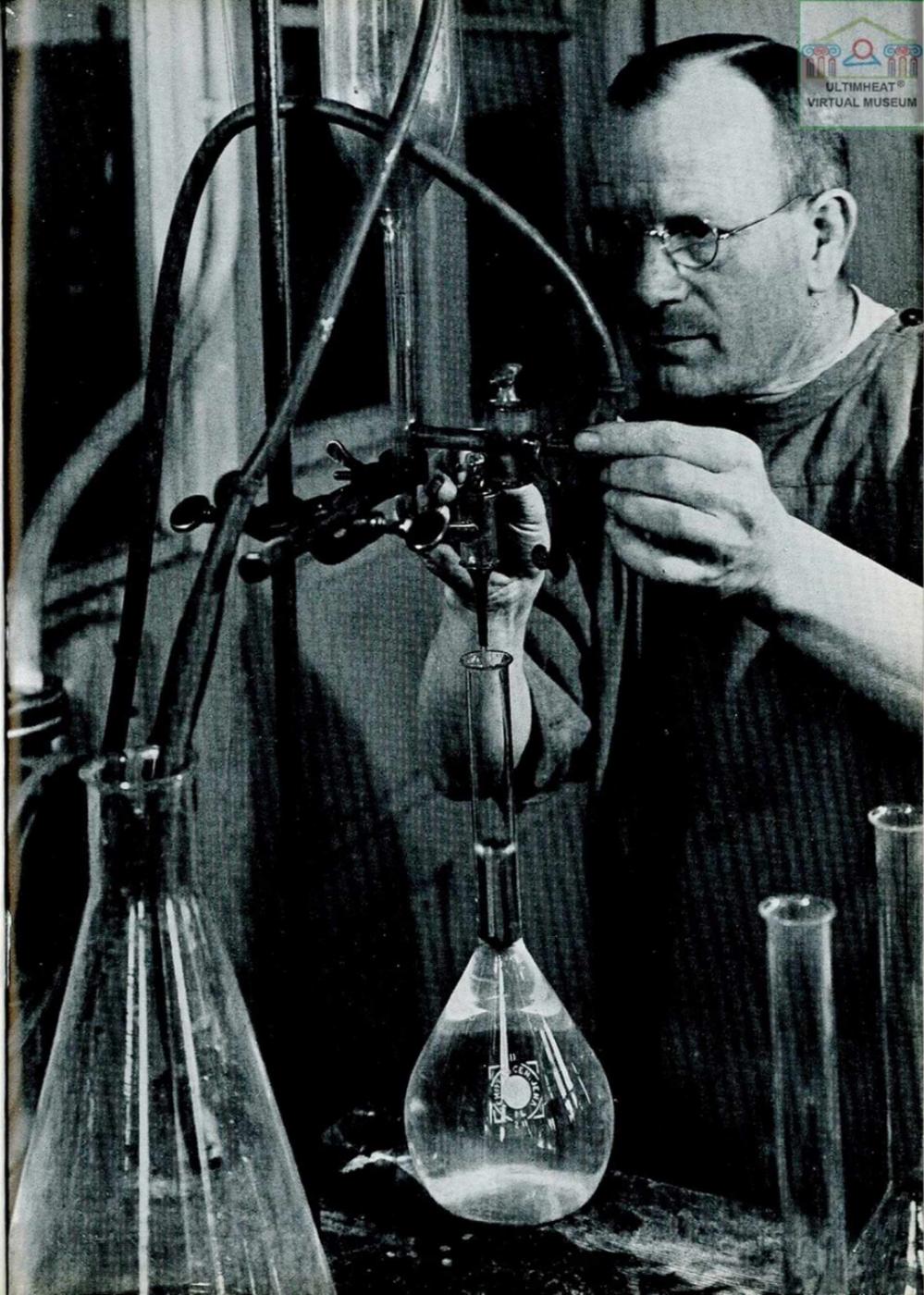
4137

	4136	4137
capacité	cm ³ 400	125
verre d'léna 20	prix RM 1.—	—.47
hauteur	mm 190	160
diamètre extérieur maximum	mm 140	65
diamètre extérieur minimum	mm 35	30
longueur du col	mm 60	50
diamètre extérieur maximum du col	mm 60	25
diamètre extérieur minimum du col	mm 35	—

Ballon de Pasteur voir p. 22; Flacons pour cultures et sérums voir p. 56.



ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM





ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM



36 et 37

36 et 37

Fioles jaugés

(pour usages industriels)

capacité (jusqu'au trait) cm ³	25	50	100	200
verre d'léna 20				
36a) sans trait et sans bouchon prix RM	—38	—41	—44	—51
36b) sans trait, avec bouchon émeri » »	—65	—69	—73	—84
37a) avec trait, sans bouchon » »	—84	—87	—91	1.—
37b) avec trait et bouchon émeri » »	1.10	1.15	1.20	1.30
diamètre extérieur environ mm	38	47	58	73
hauteur mm	115±5	140±5	170±5	200±5
longueur du col mm	70±2	85±2	105±2	115±3
diamètre intérieur du col mm	8±0,75	13±0,75	15±0,75	18±0,75

capacité (jusqu'au trait) cm ³	250	500	1000	1500	2000
verre d'léna 20					
36a) sans trait et sans bouchon prix RM	—57	—73	1.—	1.25	1.40
36b) sans trait, avec bouchon émeri » »	—87	1.10	1.45	1.65	1.85
37a) avec trait, sans bouchon » »	1.15	1.30	1.70	1.95	2.10
37b) avec trait et bouchon émeri » »	1.45	1.65	2.10	2.35	2.60
diamètre extérieur environ mm	79	99	125	141	157
hauteur mm	225±5	260±5	315±5	340±5	360±5
longueur du col mm	130±3	140±3	170±5	170±5	175±5
diamètre intérieur du col mm	18±0,75	20±1	22±1,5	24±1,5	28±2

Le trait se trouve au minimum à 10 mm de la base, dans la partie inférieure du col.

9, 11, 11 p et 11 ag

Ballons jaugés

(de haute précision, correspondant aux stipulations de la Phys. Techn. Reichsanstalt, Berlin).



9 et 11

capacité cm ³	25	50	100	200	250	500	1000
verre d'léna 20							
9 a) sans trait et sans bouchon prix RM	—,42	—,45	—,49	—,57	—,63	—,80	1.15
9 b) sans trait, avec bouchon éméri prix RM	—,73	—,76	—,80	—,91	—,98	1.20	1.55
11 a) avec trait, sans bouchon prix RM	—,91	—,94	1.—	1.15	1.25	1.45	1.90
11 b) avec trait, bouchés éméri prix RM	1.20	1.25	1.30	1.45	1.60	1.85	2.35
hauteur totale mm	115	140	170	200	225	260	315
diamètre du ballon mm	37	46	57	72	75	95	125
le diamètre intérieur à l'endroit du trait ne dépasse pas mm	8	10	12	12	15	16	18
11 p a) de haute précision, avec trait, sans bouchon . prix RM	1.15	1.15	1.25	1.45	1.55	1.80	2.25
11 p b) de haute précision, bouchés éméri prix RM	1.40	1.45	1.55	1.80	1.90	2.20	2.70
11 ag a) étalonnés par le service alle- mand des poids et mesures, sans bouchon prix RM	2.—	2.05	2.20	2.35	2.40	2.90	3.65
11 ag b) étalonnés par le service alle- mand des poids et mesures, bouchés éméri prix RM	2.25	2.35	2.55	2.70	2.75	3.35	4.20

Le trait des ballons jaugés 9, 11, 11 p, 11 ag se trouve au minimum à 20 mm de la base et de l'orifice du col. Sur demande nous livrons des ballons pour lesquels le trait se trouve à la partie inférieure du col. En raison du triage spécial que cette opération nous impose, nous nous trouvons dans l'obligation de majorer les prix.

4142

Fioles jaugés, col élargi

capacité cm ³	100	200	500	1000
verre d'léna 20				
4142a) sans trait prix RM	—,60	—,70	—,96	1.40
4142b) avec trait » »	1.10	1.25	1.60	2.15
diamètre du ballon environ mm	58	73	99	125
hauteur totale mm	170±5	200±5	250±5	265±5
diamètre du col non élargi (à l'intérieur) . . . mm	15±0,75	18±0,75	20±1	22±1,5
diamètre du col élargi (à l'intérieur) mm	23±0,75	28±0,75	28±1	28±1,5

Le trait se trouve à 10 mm au minimum de l'origine du col.



4142



4144 (anciens nos. 100, 1500 et 1501)

Fioles coniques jaugées

(forme Erlenmeyer allongée)
avec bord évasé



4144

capacité	cm ³	100	250	500
verre d'léna 20 4144 a) sans trait	prix RM	—49	—63	—80
4144 b) avec trait	» »	1.—	1.25	1.45
hauteur totale	mm	170	230	300
diamètre maximum	mm	60	78	96
longueur du col	mm	95	120	150
diamètre extérieur du col	mm	20	22	20

4145 (anciens nos. 1413 et 1414)

Fioles coniques jaugées

(forme Erlenmeyer large)
avec bord évasé



4145

capacité	cm ³	250	500
verre d'léna 20 4145 a) sans trait	prix RM	—69	—87
4145 b) avec trait	» »	1.30	1.55
hauteur totale	mm	200	230
diamètre maximum	mm	90	108
longueur du col	mm	110	120
diamètre extérieur du col	mm	22	25

4146 (anciens nos. 1439 et 1322)

Ballons jaugés

d'après Kohlrausch

bord évasé

capacité	cm ³	100	200
verre d'léna 20 4146a) sans trait	prix RM	—58	—69
4146b) avec trait	» »	1.15	1.25
hauteur totale	mm	160	190
longueur du col	mm	115	120
diamètre de l'entonnoir	mm	38	37
diamètre intérieur du col	environ mm	20	20



4146

4147 (ancien no. Gi 400)

Ballon à aldéhydes

d'après le D.A.B. 6, p. XVII

(pharmacopée allemande, 6^e éd.) bord évasé

division du col sur une étendue de 6 cm³ en

$\frac{1}{10}$ de cm³; haute précision

capacité	cm ³	100
verre d'léna 20	prix RM	2.75
longueur du col	mm	160
diamètre intérieur du col	mm	8

pour les ballons à aldéhydes étalonnés par le service allemand des poids et mesures:
prix sur demande.



4147

4148 (anciens nos. 1274 et 1275)

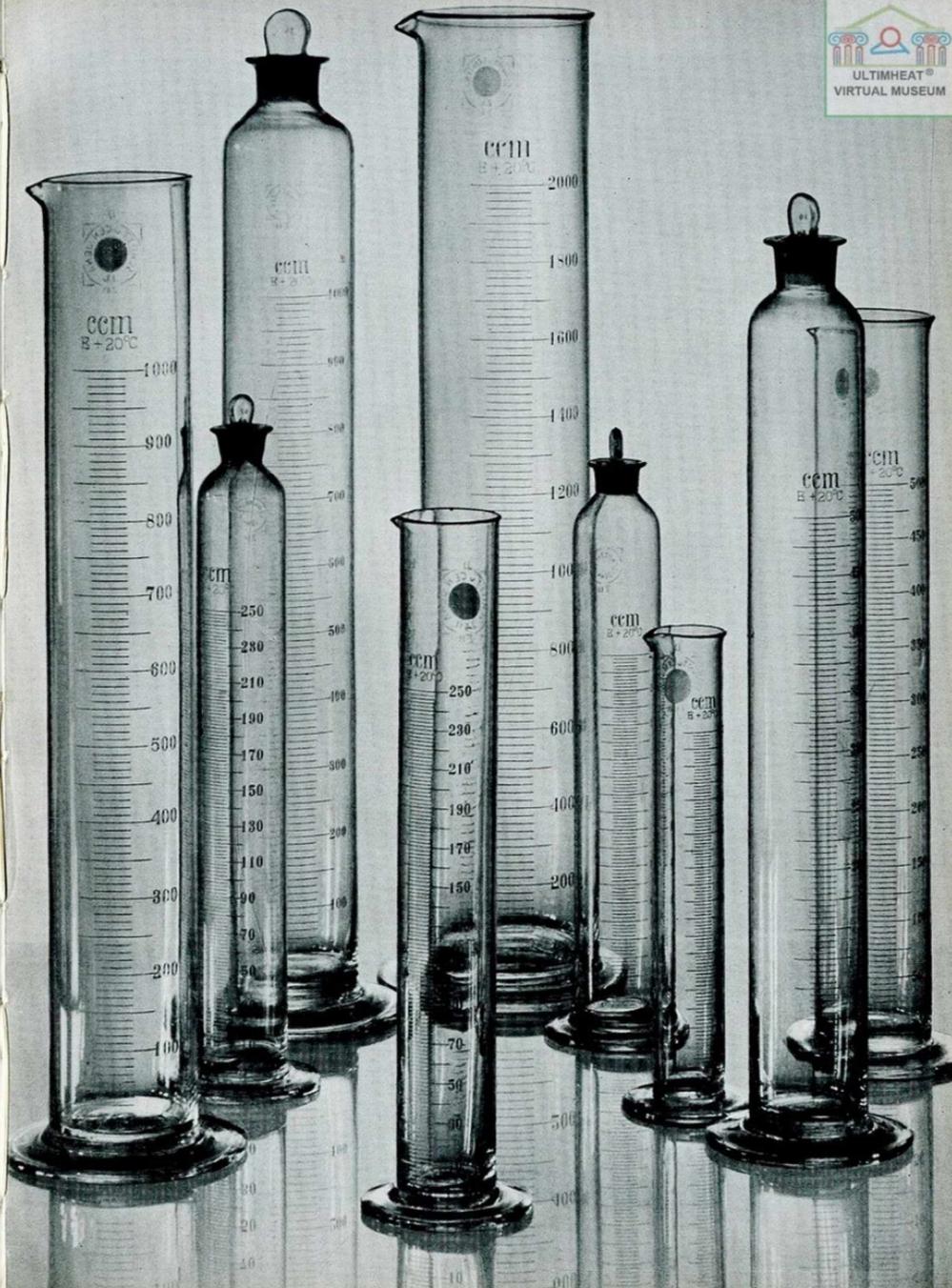
Fioles de Stohmann

à parois épaisses, bord évasé

capacité (jusqu'au trait) cm ³	50	100	200	250	500	1000	2000	5000	10000
verre d'léna 20									
4148a) sans trait prix RM	—62	—68	—80	—88	1.10	1.60	2.15	4.50	9.—
4148b) avec trait » »	1.10	1.15	1.30	1.60	1.75	2.35	3.—	7.25	15.50
diamètre extérieur . . environ mm	40	51	60	65	83	108	131	178	225
hauteur mm	130±5	150±5	175±5	205±5	240±5	295±5	335±5	440±5	560±5
longueur du col mm	80±3	90±3	100±3	110±3	125±3	160±5	175±5	220±5	280±5
diamètre intérieur du col . . mm	13±0,75	15±0,75	18±0,75	18±0,75	20±1	22±1,5	28±2	33±2	47±2



4148







27

27

Eprouvettes

capacité (jusqu'au trait supérieur) . . . cm ³	5	10	25	50	100
verre d'léna 20					
27a) non graduées prix RM	—,55	—,56	—,57	—,60	—,73
27b) avec graduation simple » »	1.25	1.45	1.90	2.—	2.20
diamètre extérieur mm	13±1	15±1	20±1	26±1	32±1,5
hauteur mm	85±5	125±5	160±10	180±10	250±10
longueur de la partie graduée environ mm	60	90	115	130	160
graduation en cm ³	1/10	1/10	1/5	1/2	1/1
capacité (jusqu'au trait supérieur) . . . cm ³	250	500	1000	2000	
verre d'léna 20					
27a) non graduées prix RM	—,94	1.40	1.95	4.35	
27b) avec graduation simple » »	3.05	3.65	4.80	7.25	
diamètre extérieur mm	43±1,5	52±1,5	65±2	85±2	
hauteur mm	300±15	360±15	440±20	500±20	
longueur de la partie graduée environ mm	225	280	350	400	
graduation en cm ³	2/1	5/1	10/1	20/1	

A défaut d'indications spéciales, la graduation se rapporte à la quantité de liquide versée dans l'éprouvette et non à la quantité obtenue en la vidant.

Sur demande spéciale nous livrons des éprouvettes graduées de haute précision et étalonnées par le service allemand des poids et mesures.

45

Eprouvettes

avec bouchon émeri octogonal



45

capacité (jusqu'au trait supérieur) . . . cm ³	5	10	25	50	100
verre d'léna 20					
45a) non graduées prix RM	1.25	1.30	1.40	1.—	1.15
45b) avec graduation simple » »	1.90	2.—	2.30	2.40	2.60
diamètre extérieur mm	13±1	15±1	20±1	26±1	32±1,5
hauteur mm	100±5	140±10	180±10	200±10	240±10
longueur de la partie graduée environ mm	60	90	115	130	160
graduation en cm ³	1/10	1/10	1/5	1/2	1/1

capacité (jusqu'au trait supérieur) . . . cm ³	250	500	1000	2000
verre d'léna 20				
45a) non graduées prix RM	1.55	2.10	3.—	5.45
45b) avec graduation simple » »	3.65	4.35	5.80	8.70
diamètre extérieur mm	43±1,5	52±1,5	65±2	85±2
hauteur mm	325±15	400±15	475±20	540±20
longueur de la partie graduée environ mm	225	280	350	400
graduation cm ³	2/1	5/1	10/1	20/1

A défaut d'indications spéciales la graduation se rapporte à la quantité de liquide versée dans l'éprouvette et non à la quantité obtenue en la vidant.

Sur demande spéciale nous livrons des éprouvettes graduées de haute précision et étalonnées par le service allemand des poids et mesures.



4170 b

4170 (anciens nos. 366 G à 372 G)

Flacons universels (cylindro-coniques)

DRGM

avec bouchon interchangeable

capacité jusqu'à l'épaulement cm ³	10	25	50	100
verre d'léna 20				
4170 a) sans bouchon prix RM	—21	—22	—24	—27
4170 b) avec bouchon interchangeable » »	—53	—55	—58	—65
verre brun d'léna				
4170 a) sans bouchon prix RM	—26	—28	—30	—34
4170 b) avec bouchon interchangeable » »	—67	—68	—73	—81
hauteur totale mm	51	68	86	108
diamètre du flacon mm	27	36	42	52
diamètre intérieur de l'ouverture (pour forme b) environ mm	14,5	18,8	18,8	29,2
capacité jusqu'à l'épaulement cm ³	250	500	1000	2000
verre d'léna 20				
4170 a) sans bouchon prix RM	—41	—73	1.35	1.70
4170 b) avec bouchon interchangeable » »	—86	1.20	2.15	2.65
verre brun d'léna				
4170 a) sans bouchon prix RM	—51	—90	1.70	2.15
4170 b) avec bouchon interchangeable » »	1.05	1.50	2.65	3.35
hauteur totale mm	143	170	221	286
diamètre du flacon mm	70	88	107	132
diamètre intérieur de l'ouverture (pour forme b) environ mm	34,5	45	55	55

L'angle rigoureusement exact de la partie conique permet le **prélèvement facile des poudres jusqu'à épuisement** du flacon. Les liquides s'écoulent sans remous et sans être troublés par un dépôt éventuel.

Le **nettoyage est facile**, puisque l'intérieur du flacon est entièrement accessible à la brosse.

Nous fournissons ce flacon comme **flacon universel**, avec largeur moyenne du col; il convient aussi bien pour les solides que pour les liquides, ce qui permettra à l'avenir de se passer de l'emploi de flacons de formes différentes.

Les flacons sont munis de **bouchons interchangeables**. Pièces de réchange sur demande.

Prière de spécifier la sorte de verre. A défaut d'indications spéciales, nous livrons les flacons en verre d'léna 20, avec bouchon.

26

Flacons à ouverture étroite



26 a

26 c

capacité cm ³	10	25	50	100	200	250	300	500
verre d'léna 20								
26 a) sans bouchon prix RM	—21	—22	—24	—27	—34	—41	—47	—73
26 b) col rodé » »	—32	—34	—37	—43	—51	—58	—65	—90
26 c) avec bouchon éme- ri, forme octogonale » »	—53	—55	—58	—65	—77	—86	—94	1.20
verre brun d'léna								
26 a) sans bouchon prix RM	—26	—28	—30	—34	—43	—51	—59	—90
26 b) col rodé » »	—40	—43	—46	—54	—64	—73	—81	1.10
26 c) avec bouchon éme- ri, forme octogonale » »	—67	—68	—73	—81	—98	1.05	1.20	1.50
diamètre extérieur maximum . . . mm	27	36	42	52	65	70	73	86
hauteur mm	61	72	84	100	126	138	143	169
diamètre intérieur moyen du col environ mm	9	11	13	13	18	18	18	23
diamètre supérieur du col à l'in- térieur, exécutions b et c mm	10	12,5	14,5	14,5	18,8	18,8	18,8	24
capacité cm ³	1000	2000	3000	5000	10000	15000	20000	
verre d'léna 20								
26 a) sans bouchon prix RM	1.35	1.70	2.55	3.40	6.85	10.70	13.70	
26 b) col rodé » »	1.60	2.05	3.—	4.10	8.40	12.85	16.25	
26 c) avec bouchon éme- ri, forme octogonale » »	2.15	2.65	3.70	5.15	10.70	15.50	19.25	
verre brun d'léna								
26 a) sans bouchon prix RM	1.70	2.15	3.20	4.30	8.55	—	—	
26 b) col rodé » »	2.—	2.55	3.75	5.15	10.50	—	—	
26 c) avec bouchon éme- ri, forme octogonale » »	2.65	3.35	4.60	6.40	13.35	—	—	
diamètre extérieur maximum . . . mm	107	133	151	181	227	268	288	
hauteur mm	203	250	270	325	390	420	470	
diamètre intérieur moyen du col environ mm	23	28	33	43	53	53	53	
diamètre supérieur du col à l'in- térieur, exécutions b et c mm	24	29	34,5	45	55	55	55	

Sur demande avec emplacement dépoli, augmentation du prix de RM —12.

Pour garantir une résistance parfaite, les arêtes situées au bas des flacons de volume supérieur à 500 cm³, sont arrondies. De 10 à 3000 cm³ avec bouchon plein, les autres modèles avec bouchon demi-creux. Afin de faciliter l'achat des bouchons ou des flacons de rechange, nous avons muni les flacons (au dessus de la marque de fabrique) ainsi que les bouchons, d'un numéro (1, 2, 3 etc.), de sorte qu'il suffit, pour obtenir la pièce de rechange, de nous indiquer son numéro, p. ex. 250 cc/4. En enfouissant bien le bouchon de rechange humecté au préalable avec un peu d'eau, on obtient dans la plupart des cas une fermeture suffisamment étanche. Afin d'obtenir une étanchéité plus parfaite, il suffira de déposer sur le bouchon un peu d'émeri et un peu d'eau, puis de donner plusieurs tours.

Nous ne fournissons des flacons bruns que sur demande expresse; à défaut d'indications spéciales nous livrons des flacons blancs.



40 a

40 c

40

Flacons à ouverture large

capacité cm ³	10	25	50	100	200	250	300	500
verre d'léna 20								
40 a) sans bouchon prix RM	-.23	-.25	-.27	-.30	-.38	-.45	-.53	-.81
40 b) col rodé » »	-.38	-.39	-.42	-.47	-.58	-.68	-.75	1.05
40 c) avec bouchon émeri, forme octogonale » »	-.62	-.64	-.68	-.77	-.94	1.05	1.15	1.50
verre brun d'léna								
40 a) sans bouchon prix RM	-.29	-.31	-.33	-.38	-.47	-.56	-.67	1.05
40 b) col rodé » »	-.47	-.50	-.53	-.60	-.73	-.86	-.94	1.35
40 c) avec bouchon émeri, forme octogonale » »	-.77	-.80	-.86	-.98	1.20	1.35	1.45	1.90
diamètre extérieur maximum mm	27	36	42	52	65	70	73	86
hauteur mm	51	64	76	95	121	128	135	164
diamètre intérieur moyen du col environ mm	13	18	23	28	33	33	33	43
diamètre supérieur du col à l'intérieur modèles b et c environ mm	14,5	18,8	24	29,2	34,5	34,5	34,5	45
capacité cm ³	1000	2000	3000	5000	10000	15000	20000	
verre d'léna 20								
40 a) sans bouchon prix RM	1.50	1.90	2.80	3.75	7.50	11.75	15.—	
40 b) col rodé » »	1.85	2.35	3.35	4.60	9.40	14.50	18.—	
40 c) avec bouchon émeri, forme octogonale » »	2.55	3.25	4.30	6.—	12.40	18.—	21.50	
verre brun d'léna								
40 a) sans bouchon prix RM	1.90	2.35	3.55	4.70	9.40	—	—	
40 b) col rodé » »	2.30	2.95	4.15	5.75	11.75	—	—	
40 c) avec bouchon émeri, forme octogonale » »	3.20	4.—	5.35	7.50	15.40	—	—	
diamètre extérieur maximum mm	107	133	151	181	227	268	288	
hauteur mm	196	242	260	321	372	411	462	
diamètre intérieur moyen du col environ mm	53	53	68	82	82	97	97	
diamètre supérieur du col à l'intérieur, modèles b et c environ mm	55	55	70	85	85	100	100	

Sur demande avec emplacement dépoli, augmentation du prix de RM —.12

De 10 à 100 cm³ avec bouchon plein, les autres modèles avec bouchon demi-creux. Afin de faciliter l'achat des bouchons ou des flacons de rechange, nous avons muni les flacons (au-dessus de la marque de fabrique) ainsi que les bouchons, d'un numéro (1, 2, 3, etc.), de sorte qu'il suffit, pour obtenir la pièce de rechange, de nous indiquer son numéro, p. ex. 250 cm³/4. En enfonçant bien le bouchon de rechange humecté au préalable avec un peu d'eau, on obtient dans la plupart des cas une fermeture suffisamment étanche. Afin d'obtenir une étanchéité plus parfaite, il suffira de déposer sur le bouchon un peu d'émeri et un peu d'eau, puis de donner plusieurs tours.

Nous ne fournissons des flacons bruns que sur demande expresse; à défaut d'indications spéciales, nous livrons des flacons blancs.



4140

Bouchons

forme octogonale

avec rodage normalisé (moitié de la longueur standard)

	diamètre supérieur	a	b	c	d	e
cône du rodage normalisé	mm	14,5	18,8	29,2	45	55
	longueur	18	19	21	25	25
verre d'Iéna 20	prix RM	1.05	1.25	1.80	3.25	4.25
modèle		plein	plein	plein	demi-creux	demi-creux

Ces bouchons servent à fermer les ballons etc. munis de rodages normalisés.

La vente de ces bouchons n'a lieu qu'avec des appareils et flacons en verre d'Iéna.

4141

Bouchons DRGM

forme octogonale

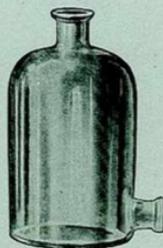
avec capuchon en caoutchouc

Le caoutchouc dont les bouchons sont munis, a pour objet d'éviter que le bouchon se coince dans le col, et surtout dans le cas de liquides alcalins.

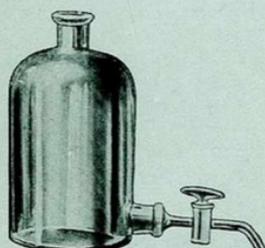
Ces bouchons sont disponibles pour les flacons à col étroit no. 26 c, de 50 à 1000 cm³.

	4141	a	b	c
dimensions des bouchons	diamètre supérieur	12,5	14,5	24
	longueur	16	18	30
s'adaptant aux flacons 26 c	capacité cms	50 et 100	200, 250 et 300	500 et 1000
verre d'Iéna 20, avec capuchon en caoutchouc,	prix RM	—,40	—,50	—,65

La vente de ces bouchons n'a lieu qu'avec des appareils et flacons en verre d'Iéna.



4155a



4155b

4155

Flacons

avec 1 tubulure à la partie inférieure

capacité	cm ³	1000	2000	5000	10000
verre d'Iéna 20					
4155a) tubulure rodée	prix RM	2.40	3.—	4.85	9.40
4155b) avec bouchon émeri creux muni d'un robinet à voie de 4 mm, rodage normalisé	» »	10.50	11.50	13.50	18.50
dimensions des tubulures correspondant aux rodages normalisés	diamètre supérieur	18,8	18,8	18,8	24
	longueur	19	19	19	20

Pour les autres dimensions, voir les flacons à ouverture étroite page 46.

La forme b) n'est pas normalisée.

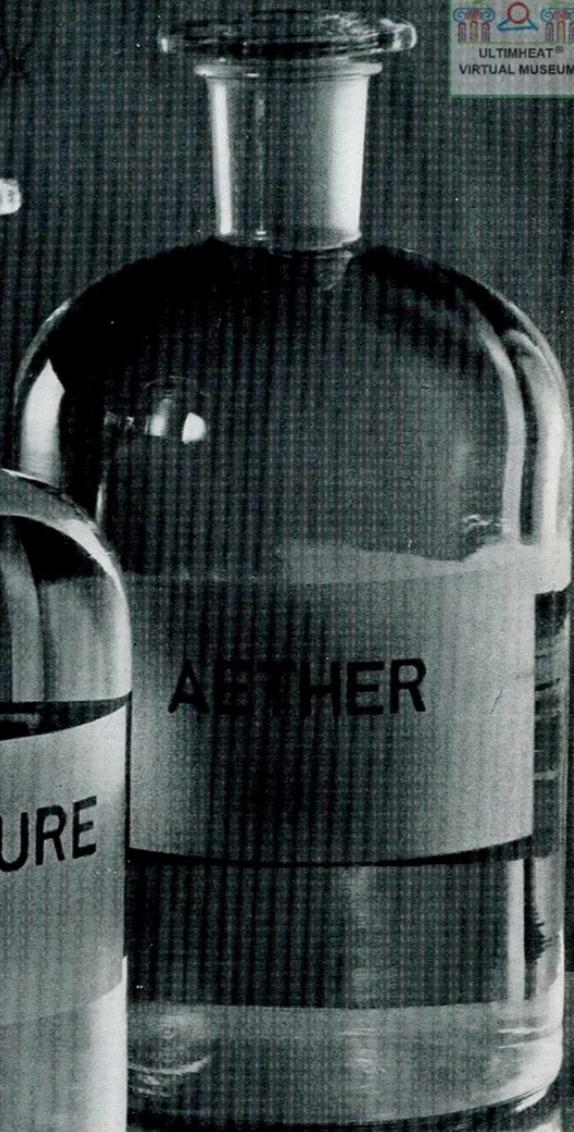
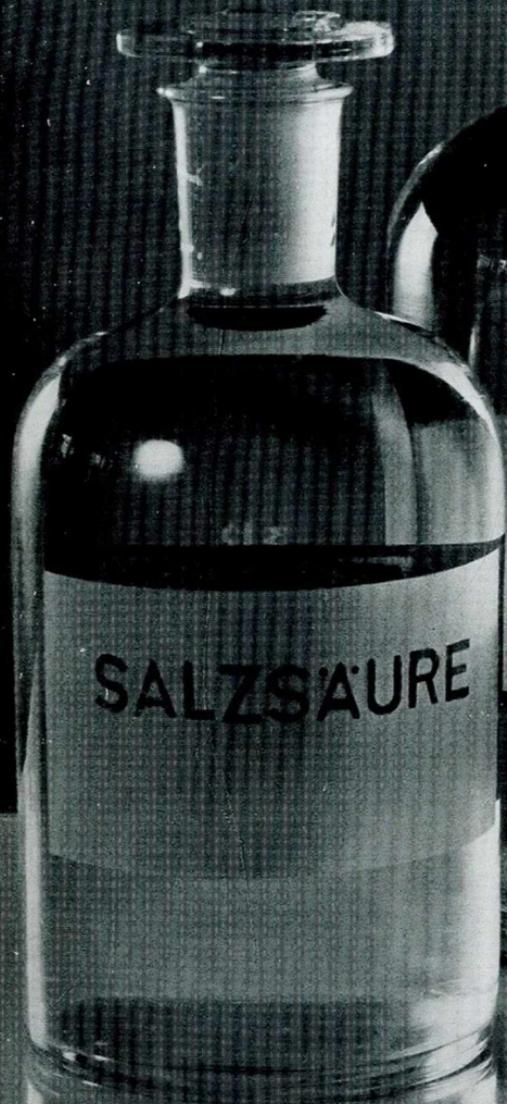




Tableau des étiquettes (écusson dépoli, écriture transparente)

que nous pouvons apposer sur les flacons à ouverture large ou étroite et sur les flacons universels (cylindro-coniques) de 100, 250, 500 et 1000 cm³ sans compter les frais de fabrication des marques.



ACETON	FERRICYANKALIUM	NATRIUMFULFIT
*ATHER	FERRISULFAT	NATRIUMHYDROXYD
ALKOHOL	FERROCYANKALIUM	NATRIUMHYPOCHLORIT
AMEISENSÄURE	FERROSULFAT	NATRIUMNITRAT
AMMONIAK	GIPSWASSER	NATRIUMNITRIT
AMMONIUMACETAT	GLYZERIN	NATRIUMPHOSPHAT
AMMONIUMCARBONAT	KALIILAUGE	NATRIUMREAGENZ
AMMONIUMCHLORID	KALIUMARSENAT	NATRIUMSULFID
AMMONIUMHYDROXYD	KALIUMBICHROMAT	NATRIUMTETRABORAT
AMMONIUMMOLYBDAT	KALIUMCARBONAT	NATRIUMTHIOSULFAT
AMMONIUMNATRIUMPHOSPHAT	KALIUMCHLORAT	NATRONKALK
AMMONIUMOXALAT	KALIUMCHLORID	NATRONLAUGE
AMMONIUMPHOSPHAT	KALIUMCHROMAT	NESSLERS REAGENZ
AMMONIUMRHODANID	KALIUMCYANID	NICKELSULFAT
AMMONIUMSULFAT	KALIUMFERRICYANID	OXALSÄURE
AMMONIUMSULFID	KALIUMFERROCYANID	PETROLEUM
AMYLALKOHOL	KALIUMHYDROXYD	PHENOLPHTHALEIN
ANILIN	*KALIUMJODID	PHOSPHORSALZ
AQUA DEST.	KALIUMNATRIUMCARBONAT	PHOSPHORSÄURE
BARIUMCHLORID	KALIUMNITRAT	PLATINCHLORID
BARIUMHYDROXYD	*KALIUMPERMANGANAT	QUECKSILBER
BARIUMNITRAT	*KALIUMRHODANID	QUECKSILBERCHLORID
BARYTWASSER	KALIUMSULFAT	*RHODANKALIUM
BENZIN	KALKWASSER	SALPETERSÄURE
BENZOL	KIESELFLUORWASSERSTOFFSÄURE*	SALZSÄURE
BLEIACETAT	KOBALTNITRAT	SCHWEFEL
BLEIDIOXYD	KUPFER	SCHWEFELKOHLENSTOFF
BORAX	KUPFERCHLORID	SCHWEFELSÄURE
BORSÄURE	KUPFERSULFAT	SCHWEFELWASSERSTOFFWASSER
BROMPHENOLBLAU	LACKMUS BLAU	SCHWEFELIGE SÄURE
*BROMWASSER	LACKMUS ROT	*SILBERNITRAT
CADIUMSULFAT	MAGNESIAMISCHUNG	SODA
CALCIUMCARBONAT	MAGNESIUMCHLORID	SODA CALC.
CALCIUMCHLORID	MAGNESIUMSULFAT	STÄRKE
CALCIUMHYDROXYD	MANGANSULFAT	TETRACHLORKOHLENSTOFF
CALCIUMSULFAT	MERCURICHLORID	TOLUOL
CARBONATMISCHUNG	MERCURONITRAT	URANYLACETAT
CHLORKALK	METHYLALKOHOL	WASSERSTOFFPEROXYD
*CHLOROFORM	METHYLORANGE	*WASSERSTOFFSUPEROXYD
CHLORWASSER	METHYLROT	WEINSÄURE
EISENCHLORID	NATRIUMACETAT	WISMUTNITRAT
ESSIGSÄURE	NATRIUMAMMONIUMPHOSPHAT	XYLOL
ESSIGSÄURE TONERDE	NATRIUMBICARBONAT	ZINK
FEHLINGSCHES LOSUNG	*NATRIUMBROMID	ZINKSULFAT
FERRIAMMONIUMSULFAT	NATRIUMCARBONAT	ZINN
FERRICHLORID	NATRIUMCHLORID	ZINNCHLORÜR

additions: konz., verd., rauchend, calc., n/1, n/10 normal, n/2, n/20, n/100, 10%, 25%, absolut, techn.

Prix de l'étiquette RM —.40 par pièce

Les étiquettes marquées * sont apposées sur flacons en verre brun, les autres sur flacons en verre d'Iéna 20.

Ustensiles en verre d'Iéna 20 non arsénical

Pour des travaux de chimie légale, alimentaire ou biologique, au cours desquels il importe que les récipients soient exempts d'arsenic, nous fabriquons maintenant certaines formes courantes d'ustensiles en verre non arsénical.

Nos. de comm.; prière de spécifier « non arsénical »

16	bécher, forme basse (de Griffin), avec bec	250 cm ³	prix RM	1.55
23	capsule avec bec	diamètre extérieur 80 mm	» »	1.70
4	ballon à fond rond, col long	250 cm ³	» »	1.10
13	ballon de Kjeldahl	25	» » »	—,96
13	ballon de Kjeldahl	50	» » »	—,96
13	ballon de Kjeldahl	100	» » »	1.10
13	ballon de Kjeldahl	250	» » »	1,55
13	ballon de Kjeldahl	1000	» » »	3.15
22	ballon à distiller	250	» » »	2.95
14	fiolle conique, ouverture étroite (Erlenmeyer)	300	» » »	1.10
26 a	flacons, ouverture étroite, sans bouchon	250	» » »	1.25
26 c	» » » avec bouchon	250	» » »	2.60
26 a	» » » sans bouchon	5000	» » »	10.20
26 c	» » » avec bouchon	5000	» » »	15.45

La fabrication spéciale de ce verre ne permet pas toujours la production d'ustensiles totalement dépourvus de petites bulles ou de stries.

Bibliographie : G. Lockemann, Ztschr. anal. Chem. 103, 81, (1933). Tirage à part : Schott 5357; voir aussi p. 84 de la présente liste : tube en verre d'Iéna Suprémex sans arsénic, pour la détermination de l'arsenic (tube de Marsh).

4175

Flacons pour conserver l'eau distillée stérile

(aqua destillata sterilisata)

d'après M. Budde, pharmacien

(flacons avec capuchon)



4175

capacité	cm ³	250	500	1000
verre d'léna 20				
4175a) sans étiquette ni capuchon	prix RM	—26	—60	—94
4175b) avec étiquette en dépoli »aqua dest. ster.«, sans capuchon	» »	—43	—77	1.10
4175c) capuchon seul	» »	—26	—34	—34
hauteur du flacon	mm	190	180	210
diamètre extérieur du flacon	mm	50	80	100
hauteur du capuchon	mm	35	40	40
diamètre extérieur du capuchon	mm	30	57	57

Le capuchon ne repose que sur le goulot ne touche pas l'épaulement.

Les flacons munis du capuchon peuvent être chauffés avec un bec Bunsen, à condition d'interposer une toile métallique. Le contenu reste stérile pendant une très longue durée, conformément au principe des boîtes de Pétri.

Publié: Th. Budde, Apoth. Zig. 48, 23 (1933); tirage à part: Schott 4803. — P. H. Prausnitz, Gesundheitsfürsorge 10, cahier 3 (1936); tirage à part: Schott 5463.

4176

Bouteilles avec col renforcé et bouchon Raupert

d'après M. Harste, pharmacien.



4176b

volume utilisable	cm ³	20	50	100	200	250	500	1000
verre d'léna 20								
4176a) sans bouchon Raupert prix RM		—41	—43	—44	—62	—64	—90	1.35
4176b) avec » » » »		—54	—56	—57	—75	—77	1.03	1.48
hauteur	mm	70	101	135	170	182	220	265
diamètre extérieur	mm	35	38	45	53	57	72	95
diamètre intérieur du col	mm	15	15	15	15	15	15	15

Toutes les différentes grandeurs sont fournies avec les mêmes dimensions extérieures et intérieures du col; elles portent la même fermeture **Raupert** mobile (bouchon en porcelaine, anneau de caoutchouc, ressort métallique).

Les bouteilles servent à stériliser des solutions pharmaceutiques ou bactériologiques.

Publié: P. H. Prausnitz, Gesundheitsfürsorge 10, cahier 3, 1936; tirage à part: Schott 5463.

4177 (ancien no. 46)

Flacons à médicaments

forme cylindrique,
bord évasé



4177

capacité	cm ³	20	30	50	100	150	200
verre d'léna 20	prix RM	—19	—20	—21	—25	—27	—31
verre brun d'léna	» »	—25	—26	—27	—31	—34	—38
hauteur	environ mm	73	87	95	115	130	145
diamètre extérieur	» mm	30	32	37	46,5	50	55
diamètre extérieur du col	» mm	15	15	16,5	19	20	20

4178 (ancien no. 47)

Flacons à médicaments

forme hexagonale,
col évasé
trois faces striées



4178

capacité	cm ³	20	30	50	100	150	200
verre d'léna 20	prix RM	—22	—23	—24	—27	—31	—34
verre brun d'léna	» »	—27	—29	—30	—34	—38	—43
hauteur	environ mm	87	92	110	124	140	165
diamètre extérieur	» mm	33	40	40	50	55	65
diamètre extérieur du col	» mm	20	15	16,5	16,5	20	20

4180

Flacons avec capuchon émeri

pour liquides dégageant des vapeurs
corrosives



4180

capacité	cm ³	50	100	250	500
verre d'léna 20	prix RM	1.60	2.—	2.60	3.50

pour les autres dimensions voir flacons, col étroit, page 46

livré également avec étiquette en dépoli, voir page 51

4179

Flacons avec ouverture large

forme hexagonale, bord évasé, 3 faces striées



4179a



4179b

capacité cm ³	10	20	30	50	100	200
verre d'léna 20						
4179a) sans bouchon prix RM	—,25	—,27	—,28	—,30	—,33	—,42
4179b) avec bouchon émeri octogonal » »	—,68	—,70	—,71	—,75	—,85	1,05
verre brun d'léna						
4179a) sans bouchon » »	—,32	—,34	—,35	—,37	—,42	—,52
4179b) avec bouchon émeri octogonal » »	—,85	—,88	—,89	—,94	1,10	1,30
hauteur environ mm	55	69	73	82	99	134
diamètre extérieur environ mm	24	36	40	46	52	66
diamètre intérieur de l'ouverture mm	14,5	24	24	24	29,2	34,5

A défaut de spécifications nous livrons du **verre d'léna 20**.

4195

Compte-gouttes

avec bouchon émeri

nouvelle forme d'léna

Ces compte-gouttes sont munis d'un tube capillaire qui garantit la formation de gouttes rigoureusement uniformes. 1 cm³ d'eau = 20 gouttes.



4195

capacité cm ³	10	30	50	100
verre d'léna 20 prix RM	—,70	—,73	—,77	—,86
verre brun d'léna » »	—,88	—,91	—,96	1,05
hauteur du flacon mm	71	86	95	122
diamètre extérieur mm	23,5	35	37	46
diamètre intérieur de l'ouverture mm	15	15	15	15

A défaut de spécifications nous livrons du **verre d'léna 20**.

4198 (anciens nos. 328 G à 332 G)

Fioles pour milieux de culture

DRGM

Fioles avec ouverture évasée, épaulement conique et col large pour travaux bactériologiques



4198

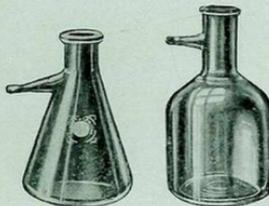
capacité	cm ³	300	500	1000	2500	5000
verre d'léna 20	prix RM	—58	—80	1.45	2.20	4.—
hauteur totale	mm	169	204	237	313	387
diamètre extérieur de la fiole	mm	71	83	105	150	185
diamètre extérieur du col	mm	42	42	44	50	50

voir aussi pages 30 et 31.

14b et 4200

Fioles pour filtrations à la trompe

bord renforcé (avec bague)



14b

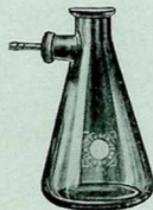
4200

forme	14b Erlenmeyer				4200 flacon			
volume utilisable (jusqu'au bord inférieur du tube latéral)	cm ³				cm ³			
verre d'léna 20	250	500	1000	2000	2000	3000	5000	10000
verre d'léna 20	1.25	1.75	2.55	3.50	3.50	4.35	6.20	11.25
diamètre extérieur maximum	85	99	124	153	150	170	185	240
hauteur totale	150	190	235	270	270	295	390	470
distance entre le tube et le bord supérieur	40	50	60	60	60	60	70	80
diamètre intérieur du col	environ mm				environ mm			
	28	28	43	43	43	53	53	68
longueur du col	30	40	50	50	90	90	130	150

4201

Fioles coniques pour filtrations à la trompe

avec tubulure latérale;
avec bouchon en caoutchouc et tube
en verre muni d'une olive



4201 b

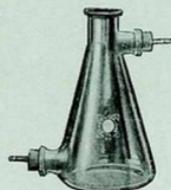
capacité	cm ³	250	500	1000	2000
verre d'Iéna 20					
4201 a) sans accessoires	prix RM	2.20	2.65	3.40	4.50
4201 b) avec accessoires	» »	2.55	3.—	3.75	4.85

Les dimensions sont les mêmes que celles des fioles normalisées pour filtrations, page 56. Contrairement aux formes courantes, ces fioles sont particulièrement résistantes.

4202

Fioles pour filtrations à la trompe

avec deux tubulures;
avec bouchons de caoutchouc et tubes
de verre munis d'olives



4202 b

capacité	cm ³	500	1000
verre d'Iéna 20			
4202 a) fioles sans accessoires	prix RM	8.—	9.50
4202 b) fioles avec bouchons et tubes	» »	8.70	10.20

D'après le Prof. Kapsenberg. Le tube inférieur peut être fermé au moyen d'un tuyau de caoutchouc et d'une pince de Mohr. De cette façon on est à même, après avoir cessé de faire le vide, de drainer le liquide filtré sans démonter l'appareil.





4203 (ancien no. Gi 622)

Grand flacon pour filtrations à la trompe

avec deux tubulures et robinets de 4 mm de voie adaptés par des rodages normalisés

diamètre supérieur mm $\frac{24}{30}$
longueur



4203

capacité cm³ 15
verre d'léna 20 prix RM 40.—

Le prix s'entend pour le flacon avec les robinets. Sur demande, nous munissons le col d'un rodage normalisé $\frac{55}{50}$ et y adaptons des entonnoirs-filtres en verre fritté. Sur demande, nous livrons l'appareil sans rodage normalisé.

Pour le mode d'emploi voir le no. 4202, p. 57.

Voir en outre tirage à part: Schott 5562.

23

Capsules pour évaporations avec bec, fond plat

Elles remplacent les capsules en porcelaine sur lesquelles elles ont l'avantage d'être transparentes.



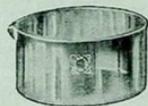
23

capacité cm ³	10	15	45	90	170
verre d'léna 20 prix RM	—38	—41	—45	—56	—76
verre Duran » »	—57	—62	—68	—84	1.15
diamètre extérieur de l'ouverture . . mm	40	50	60	80	100
hauteur totale mm	18	25	30	45	55
capacité cm ³	320	600	1500	2500	
verre d'léna 20 prix RM	1.—	1.45	2.05	3.20	
verre Duran » »	1.55	2.20	3.10	4.80	
diamètre extérieur de l'ouverture . . mm	125	150	200	250	
hauteur totale mm	65	80	100	130	

24

Cristallisoirs

avec bec, fond plat
forme cylindrique



24

capacité cm ³	20	40	60	150	350
verre d'léna 20 prix RM	—,41	—,44	—,48	—,60	—,80
verre Duran » »	—	—	—,73	—,91	1,20
diamètre maximum environ mm	40	50	60	80	100
hauteur totale environ mm	25	30	35	45	55

capacité cm ³	500	900	2000	3500
verre d'léna 20 prix RM	1,05	1,45	2,05	3,20
verre Duran » »	1,60	2,20	3,10	4,80
diamètre maximum environ mm	125	150	200	250
hauteur totale environ mm	65	75	90	100

25

Verres de montre



25

diamètre environ mm	40	50	60	80	100
verre d'léna 20 prix RM	—,15	—,17	—,21	—,29	—,44
verre Duran » »	—,22	—,25	—,32	—,44	—,65
rayon de courbure (extérieur) mm	58	58	58	74,5	102,5
épaisseur environ mm	1—1,5	1—1,5	1—1,5	1—1,5	1,5

diamètre environ mm	125	150	175	200	250
verre d'léna 20 prix RM	—,84	1,25	1,60	1,95	3,20
verre Duran » »	1,25	1,85	2,40	2,90	4,80
rayon de courbure (extérieur) mm	130	160	180	200	250
épaisseur environ mm	1,5	2—2,5	2—2,5	2—2,5	2—2,5

4210 (ancien no. 24P)

Boîtes de Pétri

réceptif et couvercle
bords polis



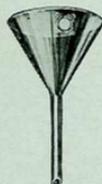
4210

diamètre en mm	60	80	100	150
verre d'léna 20 la paire prix RM	—,65	—,80	1,—	1,80
hauteur mm	20	20	20	25
diamètre extérieur du réceptif mm	60	80	100	150

Les boîtes de Pétri en verre d'léna se distinguent par leur fond absolument plan.

44

Entonnoirs



44

44a) tige courte

ouverture environ mm	35	45	55	70	85
verre d'léna 20 prix RM	—,51	—,36	—,40	—,47	—,55
tige, longueur environ mm	35	45	55	70	85
tige, diamètre extérieur environ mm	6	6	8	8	10

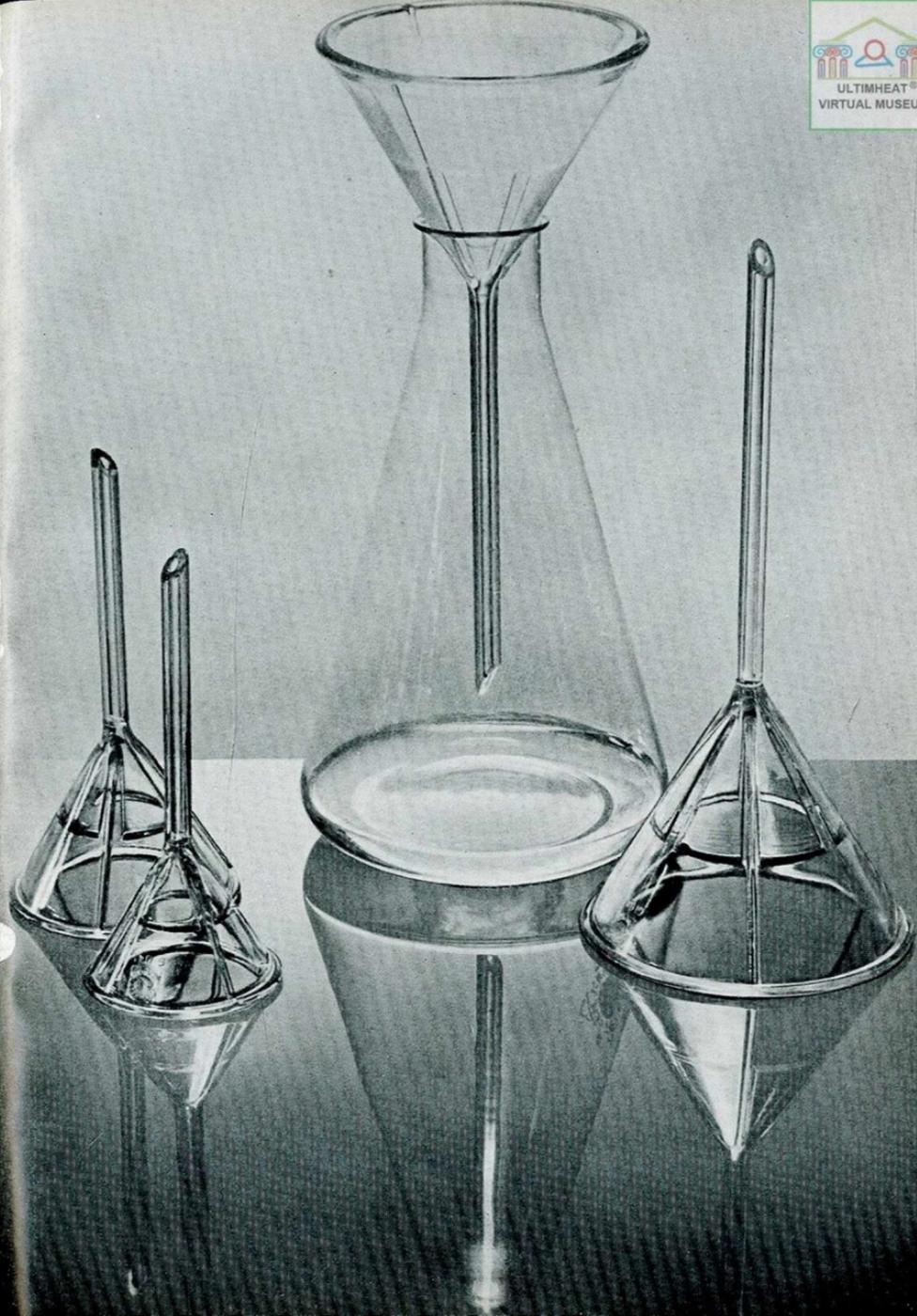
44a) tige longue

ouverture environ mm	100	150	200	250	300
verre d'léna 20 prix RM	—,62	—,94	1,30	2,20	4,—
tige, longueur environ mm	100	150	175	175	175
tige, diamètre extérieur environ mm	10	16	25	34	34

44b) tige longue

ouverture environ mm	45	55	70
verre d'léna 20 prix RM	—,80	—,87	1,05
tige, longueur environ mm	150	150	150
tige, diamètre extérieur environ mm	6	6	6







ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM



4220 à 4222

4220 à 4222 (anc. nos. Gi 641, Gi 606, Gi 640)

Entonnoirs d'analyses, forme d'léna

pour filtration rapide
DRP, brevets étrangers

no. de commande	4220	4221	4222
ouverture	60	75	105
pour papiers-filtres ronds d'un diamètre de	{ 70 90	{ 110 125	{ 150 185
verre Duran	prix RM		
longueur totale	1.25	1.40	1.80
diamètre intérieur de la tige	148	160	235
	3	3	3

Notes.

La durée de la filtration est réduite du tiers par rapport à celle que nécessitent les entonnoirs ordinaires. La filtration est même bien plus rapide qu'avec les filtres à plis. Les entonnoirs de petite taille nos. 4220 et 4221 sont particulièrement indiqués pour l'analyse chimique et pour la filtration de dépôts gélatineux.

L'augmentation de la rapidité de filtration est mise en évidence surtout dans le cas du grand entonnoir 4222; avec un filtre rond ordinaire il travaille encore 5 fois plus vite que d'autres entonnoirs avec les filtres à plis qui coûtent très cher.

Les entonnoirs d'analyses d'léna possèdent une grande résistance thermique et mécanique.

L'angle intérieur du cône, obtenu par un moulage exact, est rigoureusement de 60°. Le filtre rond plié de façon connue s'adapte parfaitement à l'entonnoir; c'est pourquoi l'air ne peut s'introduire entre le papier et le verre, et l'action du tube capillaire peut s'exercer sans entrave.

Les rainures de la partie inférieure de l'entonnoir facilitent l'écoulement du liquide filtré, les cannelures s'opposent à la déchirure du papier.

Ces améliorations permettent de tripler à peu près la vitesse de filtration, par rapport aux entonnoirs ordinaires.

Trois cannelures à l'extérieur permettent l'échappement de l'air, si l'entonnoir se trouve placé sur un bal'on.

Sur demande spéciale nous munissons les entonnoirs, pour la filtration de liquides visqueux, de tubes capillaires élargis, et pour la filtration de liquides de grande tension de vapeur, de tubes capillaires plus étroits (1 mm environ). Majoration: 20%.

Bibliographie: Liste spéciale 5148; P. H. Prausnitz, Chem. Ztg. 57, 885 (1933); tirage à part Scholt 4931; H. Schäfer, Zeitschr. anal. Chem. 96, 305 (1934); tirage à part Scholt 4975.



ULTIMHEAT[®]
VIRTUAL MUSEUM

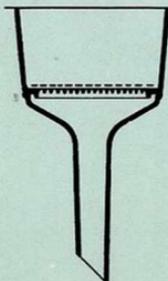




4235 à 4239

(anciens nos. S 45, S 55, S 70, S 90 et S 110)

Entonnoirs de Büchner en verre d'Iéna



4237 à 4239

4235, 4236

	4235	4236	4237	4238	4239
pour papiers-filtres d'un diamètre de mm	45	55	70	90	110
verre Duran prix RM	3.—	3.30	4.25	6.—	7.50
capacité cm ³	50	90	200	450	900
diamètre de la tige environ mm	10	10	23	23	23
hauteur totale mm	125	145	160	210	230

Notes:

Les entonnoirs de Büchner, transparents, en verre d'Iéna, sont munis d'une plaque à fentes, soudée à même l'appareil. Cette plaque est rodée, plane, de telle sorte que les papiers-filtres l'épousent parfaitement. Pour placer ces entonnoirs, ainsi que nos entonnoirs-filtres en verre fritté, sur les flacons coniques, nous recommandons particulièrement l'emploi de manchons coniques en caoutchouc, dont 5 constitue une série «Gukoneu».

Gukoneu

1 série de 5 manchons coniques en caoutchouc

prix de la série complète RM 4.30



Les manchons d'un diamètre maximum de mm	21	35	35	50	63	76
s'adaptent aux flacons coniques 14 b . . . cm ³ (100)	—	250	500	1000 et 2000	—	—
et 4200 . . . cm ³	—	—	—	2000	3000 et 5000	10 000
d'un diamètre intérieur du col de . . . mm (18)	—	28	28	43 43	53	68
prix à la pièce RM	—,29	—,43	—,43	—,80	1.15	1.65

Les manchons des diamètres maxima de 28 et de 42 mm constituent des dimensions intermédiaires qui s'adaptent à des fioles coniques autres que celles énumérées page 56.

Prix à la pièce RM —,38 et —,60

4245

Ampoule à décanter

(ampoule à brome)

forme cylindrique, tube capillaire,
bouchon émeri creux avec trou
latéral

capacité	cm ³	100	250	500
verre d'léna 20	prix RM	9.—	9.50	11.—
diamètre extérieur de l'ampoule	mm	40	50	65
longueur de l'ampoule	mm	140	200	250
longueur totale	mm	290	350	400
diamètre intérieur du capillaire	environ mm	3-4	3-4	3-4
ouverture avec rodage normalisé	diamètre supérieur	18,8	18,8	29,2
	longueur	28	28	32



4245

Cette forme se prête mieux aux extractions que la forme de poire. Le liquide s'écoule sans arrêt le long de la paroi cylindrique. La séparation des deux couches liquides a lieu non dans le robinet, mais à la pointe inférieure du tube capillaire.

Bibliographie: Tirage à part Schott 5562.

28

Tubes à essais

diamètre extérieur	mm	7-8	9-10	11-12	13-14
longueur	mm	70±2	100±3	100±3	130±3
verre d'léna Fiolax par 100 tubes	prix RM	2.50	2.50	2.80	3.60
épaisseur du verre Fiolax	mm	0,25-0,35	0,3-0,4	0,3-0,4	0,35-0,45
verre d'léna Suprémex*) p. 100 tubes	prix RM	9.50	11.—	13.50	15.30



28

diamètre extérieur	mm	15-16	17-18	19-20	28-30
longueur	mm	160±4	180±4	180±5	200±5
verre d'léna Fiolax par 100 tubes	prix RM	4.15	5.15	6.—	25.20
épaisseur du verre Fiolax	mm	0,4-0,5	0,45-0,55	0,5-0,6	0,7-0,9
verre d'léna Suprémex*) p. 100 tubes	prix RM	19.80	23.40	28.80	72.—

*) L'épaisseur est environ double de celle des verres Fiolax.

Sur demande spéciale nous fabriquons des tubes à essais en verre Suprémex particulièrement épais; prix sur demande. Les tubes à essais en verre Suprémex s'emploient surtout pour le chauffage à sec. — Pour le choix du verre nous prions nos clients de consulter le tableau qui se trouve au commencement du présent catalogue. Autres dimensions des tubes à essais sur demande.

4250 (anciens nos. Gi 462, 231 G, 1472, 317 G,
254 G, 150 Gk, 150 Gl, 979, 151 G)

Tubes pour centrifugeuses

fond rond, bord rodé

(bord refondu dans le cas de la capacité
15 cm³ seulement)



4250

capacité	environ cm ³	15	25	40	50	100
verre d'léna 20	prix RM	—,23	—,36	—,47	—,58	—,73
diamètre extérieur	mm	17	25	27	35	41
longueur	mm	98	93	110	98	115
épaisseur	environ mm	1,5	2	3	3	3
capacité	environ cm ³	200	250	300	500	
verre d'léna 20	prix RM	1.—	1.25	1.45	2.20	
diamètre extérieur	mm	57	57	64	74	
longueur	mm	130	147	147	170	
épaisseur	environ RM	3	4	4	5	

4251, 4252 (anciens nos. Gi 463, 231 Gsp,
7 Gsp, 254 Gsp)

Tubes coniques pour centrifugeuses

4251: bord refondu

4252: bord rodé



4251



4252

capacité	environ cm ³	4251	25	50	100
verre d'léna 20	prix RM	—,25	—,40	—,58	—,80
diamètre extérieur maximum	mm	17	25	35,5	41
longueur	mm	98	98	98	115
épaisseur	environ mm	1,5	2	2	3

Pour tous les verres à centrifuger nous nous réservons une tolérance du diamètre extérieur de 1 mm environ et une tolérance correspondante pour l'épaisseur.

4280 (ancien no. Gi 306 et 41)

Pèse-filtres

avec bouchon émeri creux



4280 a



4280 b

a) forme plate

capacité	cm ³	25	50	70
verre d'léna 20	prix RM	2.—	2.20	3.50
poids maximum	gms	35	40	60
hauteur totale	mm	30	30	30
diamètre	mm	35	50	80

b) forme haute

capacité	cm ³	3,5*)	15	30	55	100
verre d'léna 20	prix RM	1.45	1.65	1.80	2.—	2.20
poids maximum	gms	10	15	25	35	40
hauteur totale	mm	80	40	50	70	80
diamètre	mm	10	25	30	35	40

*) avec 2 pieds.





ULTIMHEAT®
VIRTUAL MUSEUM

4900 (ancien no. 29)

Tubes

en verre d'léna 20 (marque déposée : un trait rouge clair longitudinal)

Ces tubes se travaillent à la flamme du chalumeau ordinaire.

prix par kg . . . RM	5.—	4.30	6.—
longueur cm	140 *)	140 *)	140 *)
diamètre extérieur . mm	5 à 12	13 à 25	26 à 35

Paroi mince ou épaisse.

4901 (ancien no. 30)

Tubes

en verre d'léna Suprémex pour combustions

Très difficilement fusible; ce verre se traite au chalumeau à l'oxygène.

prix par kg . . . RM	6.—	5.10	6.80
longueur cm	200 *)	200 *)	200 *)
diamètre extérieur . mm	5 à 12	13 à 25	26 à 35

Épaisseur du verre: $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{10}$ du diamètre environ.
Tubes à parois minces: majoration des prix: 30%.

*) Le verre Suprémex est fabriqué sans addition d'arsenic; il s'emploie par conséquent pour la confection de tubes de Marsh (détermination de l'arsenic). Voir page 84.

En raison de la faible différence existant entre leurs coefficients de dilatation, on peut aisément souder entre eux les verres Duran et Suprémex.

4902 (ancien no. 31)

Tubes et baguettes

en verre d'léna 2962^{III} soudable au platine

Prix des tubes et baguettes
(suivant disponibilité en magasin)
par kg: RM 18.80

4903 (ancien no. 32)

Tubes à sceller pour déterminations d'après Carius

en verre d'léna Durobax (marque déposée: un trait rouge clair longitudinal)

prix par kg . . . RM	4.30	3.20	4.70
longueur cm	200 *)	200 *)	200 *)
diamètre extérieur . mm	5 à 12	13 à 25	26 à 35

Ce verre peut s'employer également comme tube à combustions; cependant il ne supporte pas des températures aussi élevées que le verre Suprémex.

4904 (ancien no. 33)

Tubes

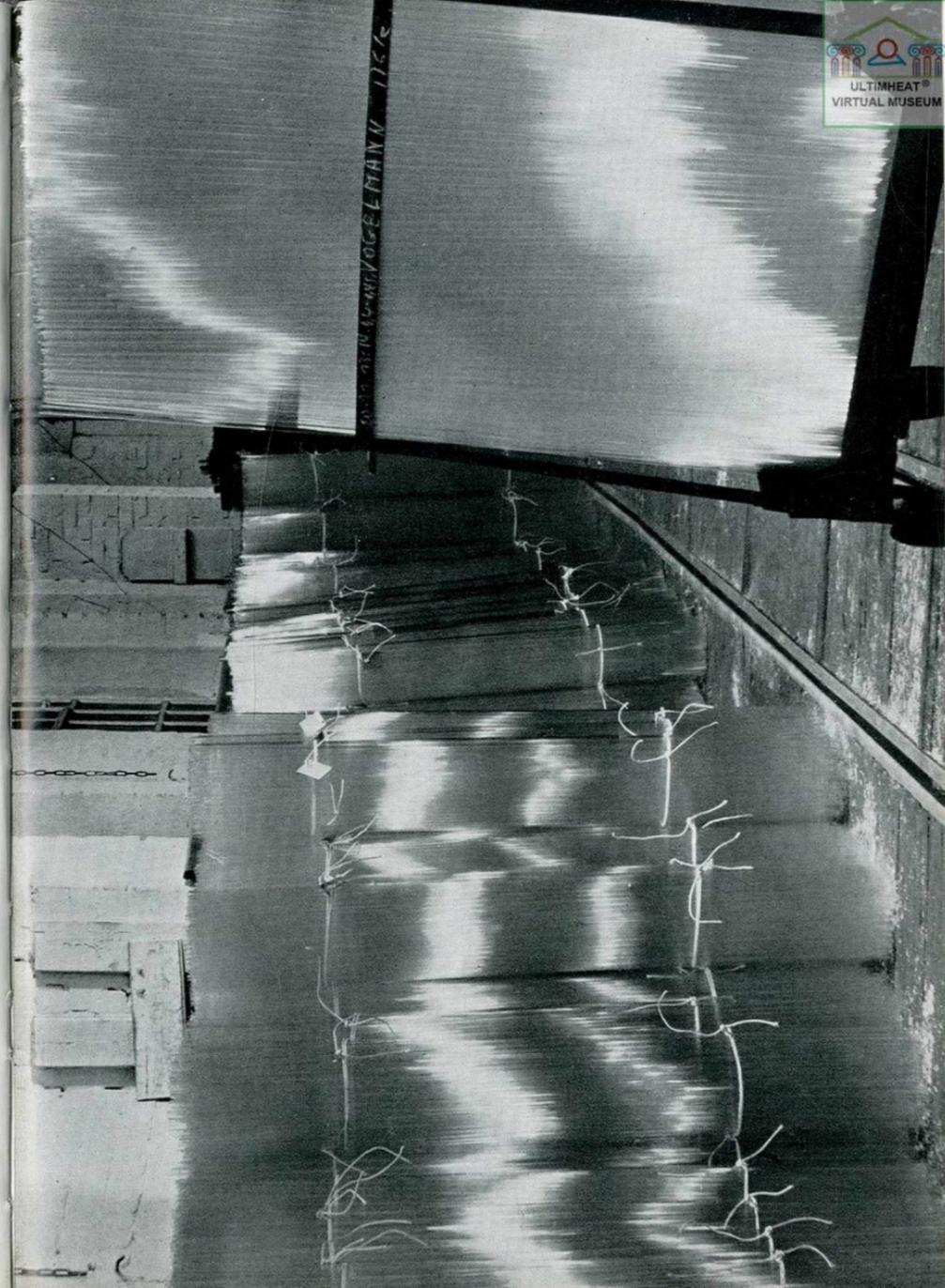
en verre d'léna Duran

prix par kg . . . RM	7.—	6.—	8.—
longueur cm	140 *)	140 *)	140 *)
diamètre extérieur . mm	5 à 12	13 à 25	26 à 35

4905 Tubes en verre d'léna Uviol. Forte transparence aux rayons UV. Résistance chimique remarquable. Prix sur demande.

*) La fabrication d'autres longueurs entraîne généralement une majoration de prix et un délai de livraison étendu. Les tubes des nos. 4901, 4902 et 4904 ne sont pas fabriqués couramment, c'est pourquoi nous nous réservons une **plus grande tolérance** (de 10% environ) quant aux diamètres intérieurs et à l'épaisseur des parois. Sur les prix des catégories 4900 à 4903 nous accordons 5% de remise pour une commande de 50 kg minimum de la même sorte et 10% en cas de commande de 100 kg.



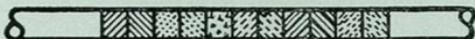


1127

Jointes composés de verres différents

Ces joints permettent de souder des verres dont les coefficients de dilatation sont différents. En raison des tensions inévitables nous ne pouvons garantir une solidité absolue. Il y a lieu d'éviter, au moment de souder des tubes à ces joints, de chauffer le joint même.

Publication: Hanle, Zeitschr. f. Physik 54, 848 (1929)



4950 (anciens nos. Gi 313a, b et c)

Tubes de jonction soudés

quartz-verre d'léna 20

diamètre	mm	5 à 7	12 à 18	20 à 25
prix	RM	8.—	12.—	14.—



4950, 4951

4951 (anciens nos. Gi 314a, b et c)

Tubes de jonction soudés

quartz-verre ordinaire
(verre de Thuringe)

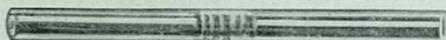
diamètre	mm	5 à 7	12 à 18	20 à 25
prix	RM	9.—	13.—	16.—

4952 (anciens nos. Gi 315a, b et c)

Tubes de jonction soudés

verre d'léna 20 — verre ordinaire
(verre de Thuringe)

diamètre	mm	5 à 7	12 à 18	20 à 25
prix	RM	3.—	4.—	5.—



4952, 4953

4953

Tubes de jonction soudés

verre d'léna Duran — verre ordinaire
(verre de Thuringe)

diamètre	mm	5 à 7	12 à 18	20 à 25
prix	RM	6.—	8.—	10.—