



Sigma 3-16L Sigma 3-16KL



Centrifugeuse de
pailasse

- Non réfrigérée
- Réfrigérée



Multitalent pour une multitude d'applications



Sigma est l'un des principaux fabricants internationaux de centrifugeuses de laboratoire destinées aux secteurs les plus différents, notamment la biotechnologie, les analyses pharmaceutiques, médicales et environnementales. Des laboratoires, institutions et entreprises partout dans le monde investissent leur confiance dans la qualité premium de Sigma, Made in Germany, depuis plus de 40 ans. L'entreprise est synonyme de produits innovants et de développement d'appareils durables, efficaces sur le plan énergétique et particulièrement conviviaux.

Les centrifugeuses de paillasse compactes Sigma 3-16L et la version réfrigérée 3-16KL présentent les caractéristiques de multitalents classiques. Les utilisateurs et les acheteurs apprécient ces modèles à vocation pratique pour leurs capacités exceptionnelles et leur grande variété d'utilisations. Outre leurs hautes performances et leur fiabilité, ces centrifugeuses de laboratoire impressionnent par leur polyvalence inégalée. En tant que centrifugeuses universelles bien équilibrées avec de nombreuses options de rotor et d'accessoires, elles sont adaptées à une très grande variété de tâches.

Scoring with standards

Reliable, versatile and safe

La Sigma 3-16L et sa version réfrigérée Sigma 3-16KL marquent des points par des caractéristiques impressionnantes. Elles sont faciles à utiliser, agréablement silencieuses, et offrent une capacité extraordinaire avec un maximum de 4 x 400 ml.

Une vaste gamme de rotors à angle fixe et de rotors oscillants et une gamme étendue d'accessoires, y compris des godets et des adaptateurs, sont disponibles. La compatibilité avec un grand nombre de tubes d'échantillons, qui en résulte, leur confère une polyvalence élevée et leur permet d'être utilisées pour une très grande variété de tâches, y compris les applications à haut débit. Les domaines de déploiement classiques comprennent les hôpitaux, les universités et les laboratoires industriels.

Ces unités représentent le choix idéal pour les applications de routine. L'unité de commande à un bouton brevetée, avec des touches de fonction éclairées, est très pratique et appréciée des utilisateurs. L'ouverture automatique du couvercle peut être configurée en option pour avoir une indication de fin de cycle commode. Une fois la centrifugation terminée, le verrouillage de couvercle motorisé se déverrouille automatiquement. Grâce à la serrure motorisée, la fermeture du couvercle est commode et

ne demande aucun effort. La chambre en acier inoxydable de haut grade est résistante à la corrosion et facile à nettoyer.

La Sigma 3-16L offre également des performances exceptionnelles en termes de sécurité. L'une des fonctionnalités clés est le comptage des cycles : une fois le nombre maximal de cycle atteint pour un rotor, une alerte est émise pour en informer l'utilisateur. De plus, l'identification automatique du rotor garantit que les rotors ne peuvent être utilisés que dans leur plage de vitesse autorisée.

La version réfrigérée Sigma 3-16KL est dotée d'un puissant système de refroidissement permettant un réglage précis de la température dans la plage de -10°C à $+40^{\circ}\text{C}$. La fonction de prérefroidissement « Rapid Temp » permet de refroidir la chambre de centrifugation et les accessoires à une température définie. Cela garantit une sécurité optimale pour le travail avec des spécimens sensibles à la chaleur.

Les deux centrifugeuses de paillasse sont également disponibles en versions pour diagnostic in vitro (IVD).

Sigma 3-16L

- Centrifugeuse de paillasse universelle
- Plage de vitesses atteignant 15.300 tr/min
- Capacité maximale : 4 x 400 ml
- Commande Spincontrol L conviviale
- Cinquante programmes
- Unité compacte peu encombrante
- Faible niveau de bruit
- Identification automatique du rotor
- Moteur à induction sans maintenance
- Verrouillage de couvercle motorisé
- Surveillance automatique du balourd
- Surveillance de la durée de vie du rotor pour un degré de sécurité élevé
- Chambre en acier inoxydable facile à nettoyer
- Hublot dans le couvercle pour le contrôle externe de la vitesse
- Fabriquée en conformité avec les normes nationales et internationales les plus récentes (par ex. EN 61010-2-020)

Sigma 3-16KL

Toutes les caractéristiques de la Sigma 3-16L, plus :

- Refroidissement à haute performance
- Plage de réglage de température : -10°C à $+40^{\circ}\text{C}$
- Refroidissement du rotor également possible à l'arrêt
- Fonction de refroidissement rapide « Rapid Temp »

Option

- Version à gaz inerte avec système d'injection de gaz inerte





Rotors et accessoires

Un vaste choix et une multitude d'applications

Une large gamme de rotors à angle fixe et de rotors oscillants est disponible pour la Sigma 3-16L et la Sigma 3-16KL, ce qui adapte ces appareils à une grande variété d'applications. De plus, Sigma propose une gamme étendue de godets et d'adaptateurs pour pratiquement tous les types de tubes.

Sigma peut produire des accessoires personnalisés sur demande en tant que produits hors série.

Les rotors et les accessoires sont fabriqués à partir de matériaux certifiés, de haute qualité, pour pouvoir résister aux contraintes les plus sévères.

Rotors oscillants à partir de la page 9

Rotor oscillant 11180

- Capacité max. : 4 x 400 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.392 / 3 894 x g
- Accessoires en partie avec enceinte à sécurité biologique 
- Angle : 90°

▶ p.9



Rotor oscillant 11133

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 5.000 / 5.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 4.332 / 5.242 x g
- Angle : 90°

▶ p.16



Rotor oscillant 11135

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 12.500 / 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 12.927 / 16.215 x g
- Angle : 90°

▶ p.20



Rotors à tambour 11136

- Capacité max. : 60 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 13.000 / 14.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 13.226 / 16.454 x g
- Angle : 90°

▶ p.20



Rotors oscillants MTP à la page 18

Rotor oscillant 11222

- Capacité max. : 6 plaque de microtitration
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 3.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 1.218 x g
- Angle : 90°

▶ p.19



Rotor oscillant 11241

- Capacité max. : 8 plaque de microtitration
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 2.623 x g
- À sécurité biologique Biosafe avec capuchon 17108 
- Angle : 90°

▶ p.19



Rotors à angle fixe à partir de la page 21

▶ p.21

Rotor à angle fixe 12115 pour bandes PCR

- Capacité max. : 96 x 0,2 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 21.475 x g
- Angle : 45° (les deux rangées)



▶ p.21

Rotor à angle fixe 12154

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 21.460 x g
- Angle : 45°



▶ p.22

Rotor à angle fixe 12131

- Capacité max. : 30 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 13.200 / 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 19.480 / 21.913 x g
- Angle : 45°



▶ p.22

Rotor à angle fixe 12349

- Capacité max. : 48 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 13.000 / 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 18.894/ 21.913 x g
- Angle (rangée sup. / inf.) : 25° / 53°



▶ p.23

Rotor à angle fixe 12182

- Capacité max. : 12 x 5 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.000 / 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 21.130 / 21.984 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17182
- Angle : 40°



▶ p.23

Rotor à angle fixe 12111

- Capacité max. : 10 x 10 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 19.890 x g
- Angle : 35°



▶ p.24

Rotor à angle fixe 12157

- Capacité max. : 20 x 10 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.875 / 10.956 x g
- Angle : 25°



▶ p.24

Rotor à angle fixe 12311

- Capacité max. : 12 x 15 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.965 / 11.068 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17935
- Angle : 25°



▶ p.25

Rotor à angle fixe 12158

- Capacité max. : 6 x 30 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 20.675 x g
- Angle : 29°



▶ p.25

Rotor à angle fixe 12150

- Capacité max. : 6 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 10.000 / 11.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 9.391 / 11.363 x g
- Angle : 25°



▶ p.26

Rotor à angle fixe 12310

- Capacité max. : 6 x 50 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.512 / 10.509 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17934
- Angle : 25°



▶ p.26

Rotor à angle fixe 12156

- Capacité max. : 8 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.694 / 10.733 x g
- Angle : 25°



▶ p.27

Rotor à angle fixe 12155

- Capacité max. : 4 x 94 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 10.174 x g
- Angle : 26°



▶ p.28

Rotor à angle fixe 12159

- Capacité max. : 6 x 94 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 8.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 7.012 x g
- Angle : 25°





Rotor oscillant 11180

Godet rond 13190 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 400 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.392 / 3.894 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique Biosafe avec capuchon 17190 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2	5	5	6 (5)	7
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	10,8 x 46,5	7,9 x 28	10,7 x 42	10,7 x 42	12 x 75	17 x 60	12 x 100	12 x 100
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PP	PS	PPCO	Verre	Verre
Article n°	15042	15014	Pédiatrie	15005	15008	15040	15060	–	15007	15027

Adaptateur

pour godet rond 13190



								
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	11 x 32	8,1 x 29	11,1 x 38,5	12,8 x 57	17 x 52	12,8 x 77,5
Tubes par adaptateur / rotor	20 / 80	20 / 80	16 / 64	24 / 96	20 / 80	25 / 100	10 / 40	16 / 64
Rayon de centrifugation [mm]	166	168	164	168	171	169	169	170
Article n°	17353 & 13021	17353 & 13000	17361	17350	17353	17352	17210	17354

Tube									
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	10	10	14	14	15 (13)	15
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	17 x 110	16,5 x 120
Matière de tube	PF	PC	PPCO	Verre	Verre	PS	PP	Verre	PP
Article n°	15000	15010	15039	15015	15024	15020	15023	15022	15115

Adaptateur

pour godet rond 13190



				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,5 x 58	17,5 x 58	17 x 78,5	17 x 78,5
Tubes par adaptateur / rotor	12 / 48	12 / 48	5 / 20	9 / 36
Rayon de centrifugation [mm]	170	170	171	171
Article n°	17355	17358	17345	17359*

* Possible seulement sans capuchon 17190

Rotor oscillant 11180

Godet rond 13190 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 400 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.392 / 3.894 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique Biosafe avec capuchon 17190 
- Tmin à la vitesse max. : -4°C
- Angle : 90°



Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	25	25	25	30 (26)	30 (26)	30 (28)	30	30	50 (38)	50 (43)
Diamètre x longueur [mm]	25 x 90	24 x 100	24 x 100	25,3 x 98	25,3 x 98	25,3 x 98	24 x 105	25 x 107	28,8 x 107	28,5 x 107
Matière de tube	PP	Verre	Verre	PF	PPCO	PC	Verre	PP	PPCO	PF
Article n°	—	15025	15026	15029	15032	15030	15033	—	15052	15051

Adaptateur

pour godet rond 13190



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	25,5 x 56	25,5 x 77,5			25,5 x 77,5	25,5 x 56	29,5 x 77,5	
Tubes par adaptateur / rotor	5 / 20	5 / 20			5 / 20	5 / 20	4 / 16	
Rayon de centrifugation [mm]	168	170			170	168	170	
Article n°	17362	17370			17370	17362	17376	

Tube									
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	50	50	50	50	50	50	50	85 (73)	85 (76)
Diamètre x longueur [mm]	28,5 x 101,5	34 x 100	34 x 100	34 x 100	35 x 100	29 x 117	29 x 117	38 x 112	38 x 112
Matière de tube	Acier inoxydable	Verre	PC	Verre	Verre	PPCO	PP	PF	PPCO
Article n°	13055	15045	15049	15050	15056	—	15151	15080	15076

Adaptateur

pour godet rond 13190



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	29,5 x 77,5	35,5 x 77,5			29,5 x 77	29,5 x 78,5	29,5 x 78,5	38,5 x 77
Tubes par adaptateur / rotor	4 / 16	3 / 12			3 / 12	3 / 12	4 / 16	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	170	170			169	171	171	169
Article n°	17376	17375			17344	17346	17377*	17385

* Possible seulement sans capuchon 17190

Rotor oscillant 11180

Godet rond 13190 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 400 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.392 / 3.894 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique Biosafe avec capuchon 17190 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



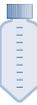
Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	94 (85)	94	100 (75)	100 (90)	100	100	150	150	175	175
Diamètre x longueur [mm]	38 x 103	38 x 110	44 x 100	44 x 100	44 x 100	45 x 100	51 x 99	56 x 113	62 x 139,2	61 x 118
Matière de tube	Acier inoxydable	PC	Verre	Verre	Verre	PC	PP	Verre	PP	PP
Article n°	13085	15094	15078	15106	15100	15103	15125	15206	15175	–

Adaptateur

pour godet rond 13190



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	38,5 x 77	45,5 x 77,5	51,5 x 77	58 x 75	62,5 x 105	61 x 104
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	169	170	169	167	172	172
Article n°	17385	17390*	17395	17401**	17393***	17402***

Tube							
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	200 (168)	200 (170)	200	225	250 (232)	250 (232)	400
Diamètre x longueur [mm]	56 x 112	56 x 112	61 x 130	61 x 137	61,4 x 122	61,4 x 122	85 x 118
Matière de tube	PPCO	Verre	PP	PP	PF	PPCO	PPCO
Article n°	15202	15201	15174	–	15247	15249	15401

Adaptateur

pour godet rond 13190



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	57,5 x 77	58 x 75	62,5 x 105	61 x 104	62,5 x 80	86 x 97
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	– / 4
Rayon de centrifugation [mm]	169	167	172	172	172	172
Article n°	17400	17401**	17393***	17402***	17347	–

Rotor oscillant 11180

Godet rond 13190 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 400 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.392 / 3.894 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique Biosafe avec capuchon 17190 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Rotor oscillant 11180

Godet porteur 13194 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 16 x 50 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.313 / 3.803 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet : 139 mm
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tubes de sang et d'urine

										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	4 – 6	1,8 – 7	1,6 – 6	4 – 10	9,5 – 10	6 – 10	9 – 10	8
Diamètre x longueur avec bouchon [mm]	8 x 82	11 x 82 – 108	13 x 81 – 106	13 x 81 – 107	13 x 81 – 106	15 x 91 – 118	15 x 106	16 x 106 – 107	16 x 108	16 x 131
Matière de tube	PP	PP	PET	PET	PP	PP	PET	PET	PP	Verre
Article n°	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Adaptateur

pour godet rond 13190



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	12,8 x 57		13,8 x 57			17,5 x 58			17,5 x 58
Tubes par adaptateur / rotor	25 / 100		17 / 68			12 / 48			3 / 12
Rayon de centrifugation [mm]	169		169			170			170
Article n°	17352		17356			17358			17358*

Tube



Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	15	25	30	50	50
Diamètre x longueur [mm]	16,5 x 120	25 x 90	25 x 107	29 x 117	29 x 117
Matière de tube	PP	PP	PP	PP	PP
Article n°	15115	–	–	15151	–

Adaptateur

pour godet hexagonal 13194



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17 x 79	25,5 x 70	29,5 x 78,5	29,5 x 80
Tubes par adaptateur / rotor	10 / 40	4 / 16	4 / 16	4 / 16
Rayon de centrifugation [mm]	167	158	167	168
Article n°	18311	18313	18310	18309

Rotor oscillant 11180

Godet rectangulaire 13180 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.372 / 3.871 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 141 / 124 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17112
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°

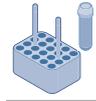
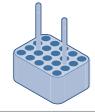


Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	1,5	2	5	5	6 (5)	7	10
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,7 x 42	10,7 x 42	12 x 75	17 x 60	12 x 100	12 x 100	16,1 x 81,1
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PS	PPCO	Verre	Verre	PF
Article n°	15042	15014	15005	15008	15040	15060	–	15007	15027	15000

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13180



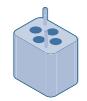
								
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 38	12,5 x 51	17 x 52	12,5 x 72	17,2 x 46
Tubes par adaptateur / rotor	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80	20 / 80	6 / 24	20 / 80	12 / 48
Rayon de centrifugation [mm]	166	168	168	170	166	168	166	166
Article n°	18002 & 13021	18002 & 13000	18002 & 13002	18002	18005*	18006	18007*	18010*

Tube									
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	10	14	14	15 (13)	15	25
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	17 x 110	16,5 x 120	25 x 90
Matière de tube	PC	PPCO	Verre	Verre	PS	PP	Verre	PP	PP
Article n°	15010	15039	15015	15024	15020	15023	15022	15115	–

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13180



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17,2 x 46	17,2 x 75	17 x 72,5	17 x 72,5	25,5 x 61
Tubes par adaptateur / rotor	12 / 48	12 / 48	4 / 16	7 / 28	4 / 16
Rayon de centrifugation [mm]	166	166	170	170	167
Article n°	18010*	18015*	18016	18018**	18022

Rotor oscillant 11180

Godet rectangulaire 13180 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.372 / 3.871 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 141 / 124 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17112
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



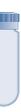
Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	25	25	30 (26)	30 (26)	30 (28)	30	30	50 (38)	50 (43)	50
Diamètre x longueur [mm]	24 x 100	24 x 100	25,3 x 98	25,3 x 98	25,3 x 98	24 x 105	25 x 107	28,5 x 107	28,8 x 107	28,5 x 101,5
Matière de tube	Verre	Verre	PF	PPCO	PC	Verre	PP	PPCO	PF	Acier inoxydable
Article n°	15025	15026	15029	15032	15030	15033	–	15052	15051	13055

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13180



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	24,5 x 70		25,5 x 71		24,5 x 70	25,5 x 61		29,5 x 71	
Tubes par adaptateur / rotor	5 / 20		5 / 20		5 / 20	4 / 16		2 / 8	
Rayon de centrifugation [mm]	166		168		166	167		168	
Article n°	18025*		18030		18025*	18022		18051	

Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	50	50	50	50	50	50	85 (73)	85 (76)	94 (85)	94
Diamètre x longueur [mm]	34 x 100	34 x 100	35 x 100	34 x 100	29 x 117	29 x 117	38 x 112	38 x 112	38 x 103	38 x 110
Matière de tube	Verre	Verre	Verre	PC	PP	PP	PF	PPCO	Acier inoxydable	PC
Article n°	15045	15050	15056	15049	–	15151	15080	15076	13085	15094

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13180



Diamètre d'alésage x longueur [mm]		35,5 x 68		30 x 74	29,5 x 72,5		38,5 x 72	
Tubes par adaptateur / rotor		2 / 8		2 / 8	2 / 8		1 / 4	
Rayon de centrifugation [mm]		162		171	169,5		169	
Article n°		18050**		18053	18052		18085	

Rotor oscillant 11180

Godet rectangulaire 13180 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 4.200 / 4.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 3.372 / 3.871 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 141 / 124 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon 17112
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	100 (75)	100 (90)	100	100	150	200 (168)
Diamètre x longueur [mm]	44 x 100	44 x 100	44 x 100	45 x 100	51 x 99	56 x 112
Matière de tube	Verre	Verre	Verre	PC	PP	PPCO
Article n°	15078	15106	15100	15103	15125	15202

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13180



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	46 x 65,5		51,5 x 71	57 x 34
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4		1 / 4	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	165		168	166
Article n°	18100*		18125	18200

Tubes de sang et d'urine

										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	4 – 6	1,8 – 7	1,6 – 6	4 – 10	9,5 – 10	6 – 10	9 – 10	8
Diamètre x longueur avec bouchon [mm]	8 x 82	11 x 82–108	13 x 81–106	13 x 81–107	13 x 81–106	15 x 91–118	15 x 106	16 x 106–107	16 x 108	16 x 131
Matière de tube	PP	PP	PET	PET	PP	PP	PET	PET	PP	Verre
Article n°	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13180



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	12,5 x 51	14 x 58		17,2 x 46	17,5 x 57	17,5 x 57
Tubes par adaptateur / rotor	20 / 80	12 / 48		12 / 48	11 / 44	7 / 28
Rayon de centrifugation [mm]	166	164		166	168	168
Article n°	18005**	18012		18010**	18020	18020***

Rotor oscillant 11133

Godet rond 13104 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 5.000 / 5.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 4.332 / 5.242 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 126 / 118 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon en aluminium 17109 ou le capuchon en polysulfone 17111
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tube

Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	1,5	2	5	6 (5)	7	10	10
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,7 x 42	10,7 x 42	12 x 75	12 x 100	12 x 100	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PS	Verre	Verre	PF	PC
Article n°	15042	15014	15005	15008	15040	15060	15007	15027	15000	15010

Adaptateur

pour godet rond 13104



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 38,5	12,5 x 51	12,5 x 80	12,5 x 80	17 x 50,3
Tubes par adaptateur / rotor	12 / 48	12 / 48	12 / 48	12 / 48	12 / 48	12 / 48	12 / 48	6 / 24
Rayon de centrifugation [mm]	146	148	148	153	150	150	150	150
Article n°	17008 & 13021	17008 & 13000	17008 & 13002	17008	17006	17007	17012	

Tube

Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	14	14	15	25	25	25	30
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16 x 100	16 x 100	17 x 100	17 x 100	16,5 x 120	25 x 90	24 x 100	24 x 100	24 x 105
Matière de tube	PPCO	Verre	Verre	PP	PS	PP	PP	Verre	Verre	Verre
Article n°	15039	15015	15024	15023	15020	15115	-	15025	15026	15033

Adaptateur

pour godet rond 13104



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17 x 50,3		17 x 79,7		17 x 78,5	25,5 x 58		24,5 x 79,6
Tubes par adaptateur / rotor	6 / 24		7 / 28		3 / 12	1 / 4		2 / 8
Rayon de centrifugation [mm]	150		150		154	153		150
Article n°	17012		17015		17019*	17032		17025

* Possible seulement sans capuchon 17109 ou 17111

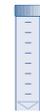
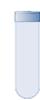
Rotor oscillant 11133

Godet rond 13104 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 5.000 / 5.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 4.332 / 5.242 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 126 / 118 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon en aluminium 17109 ou le capuchon en polysulfone 17111
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tube

										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	30 (26)	30 (26)	30 (28)	30	50 (38)	50 (43)	50	50	50	50
Diamètre x longueur [mm]	25,3 x 98	25,3 x 98	25,3 x 98	25 x 107	28,5 x 107	28,8 x 107	28,5 x 101,5	34 x 100	34 x 100	35 x 100
Matière de tube	PF	PPCO	PC	PP	PPCO	PF	Acier inoxydable	Verre	Verre	Verre
Article n°	15029	15032	15030	–	15052	15051	13055	15045	15050	15056

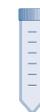
Adaptateur

pour godet rond 13104



				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	25,5 x 78	25,5 x 58	30 x 77,3	35,5 x 80
Tubes par adaptateur / rotor	2 / 8	1 / 4	1 / 4	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	153	153	152	150
Article n°	17030	17032	17052	17050*

Tube

										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	50	50	50	85 (73)	85 (76)	94 (85)	94	100 (75)	100 (90)	100
Diamètre x longueur [mm]	34 x 100	29 x 117	29 x 117	38 x 112	38 x 112	38 x 103	38 x 110	44 x 100	44 x 100	44 x 100
Matière de tube	PC	PP	PP	PPCO	PF	Acier inoxydable	PC	Verre	Verre	Verre
Article n°	15049	–	15151	15076	15080	13085	15094	15078	15106	15100

Adaptateur

pour godet rond 13104



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	35,5 x 80	29,5 x 80	29,5 x 78,5	39 x 76,6	46 x 76,6
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4	1 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	150	155	154	147	147
Article n°	17050*	17048	17049	17085*	17100*

Rotor oscillant 11133

Godet rond 13104 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 5.000 / 5.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 4.332 / 5.242 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet, sans/avec capuchon : 126 / 118 mm
- Se ferme hermétiquement avec le capuchon en aluminium 17109 ou le capuchon en polysulfone 17111
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tube

			
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	100	150	200 (168)
Diamètre x longueur [mm]	45 x 100	51 x 99	56 x 112
Matière de tube	PC	PP	PPCO
Article n°	15103	15125	15202

Adaptateur

pour godet rond 13104

			
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	46 x 76,6	51,4 x 80	57 x 98
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4	1 / 4	- / 4
Rayon de centrifugation [mm]	147	155	155
Article n°	17100*	17125	-

Tubes de sang et d'urine

										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	1,1 – 1,4	2,7 – 5	4 – 6	1,8 – 7	1,6 – 6	7,5 – 10	6 – 10	4 – 5,5	9 – 10	10
Diamètre x longueur avec bouchon [mm]	8 x 82	11 x 82 – 108	13 x 81 – 106	13 x 81 – 107	13 x 81 – 106	15 x 106 – 108	16 x 106 – 107	15 x 91	16 x 108	15 x 118
Matière de tube	PP	PP	PET	PET	PP	PP	PET	PET	PP	PP
Article n°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Adaptateur

pour godet rond 13104

						
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	12,5 x 51	13,8 x 57	17 x 79,7	17 x 50,3	17,2 x 81,5	
Tubes par adaptateur / rotor	12 / 48	7 / 28	7 / 28	6 / 24	4 / 16	
Rayon de centrifugation [mm]	150	152	150	150	150	
Article n°	17006	17027	17015	17012	17018	

Rotor oscillant 11222

avec 1 set (quantité 2) de godets rectangulaires 13222

- Hauteur de plaque max. : 56 mm
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 3.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 1.218 x g
- Charge max. par support : 337 g
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Rotor oscillant 11241

avec 1 set (quantité 2) de godets rectangulaires 13241, capuchons 17108 et porte-lame 17982

- Hauteur de plaque max. sans / avec capuchon : 66 / 55 mm
- Vitesse max. (3-16L/3-16KL) : 4.200 tr/min
- FCR max. (3-16L/3-16KL) : 2.623 x g
- Charge max. par support : 320 g
- À sécurité biologique avec capuchon 17108 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Plaque



Description	MTP (sans couvercle)	MTP (avec couvercle)	DWP	Plaque PCR 96 puits
L x P x H [mm]	128 x 86 x 15	128 x 86 x 17,5	128 x 86 x 44,5	128 x 86 x 20

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13222



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	-			
Plaques par rotor	6	6	2	4
Rayon de centrifugation [mm]	121			
Article n°	-			

Plaque



Description	MTP (without lid)	MTP (with lid)	DWP	PCR plate 96-fold
L x P x H [mm]	128 x 86 x 15	128 x 86 x 17,5	128 x 86 x 44,5	128 x 86 x 20

Adaptateur

pour godet rectangulaire 13241



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	-			
Plaques par rotor (sans/avec capuchon)	8 / 6	6 / 6	2 / 2	6 / 4
Rayon de centrifugation [mm]	133			
Article n°	17982			

Rotor oscillant 11135

avec 3 sets (quantité 6) de godets porteurs 13124
et couvercle en aluminium 17879

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 12.500 / 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 12.927 / 16.215 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17879
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Rotors à tambour 11136

avec couvercle en aluminium 17898

- Capacité max. : 60 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 13.000 / 14.500 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 13.226 / 16.454 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17878
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°



Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Article n°	15042	15014	15005	Pédiatrie	15008	15040

Adaptateur

for godet porteur 13124



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 12*	- / 24
Rayon de centrifugation [mm]	70	72	72	65	74
Article n°	13021	13000	13002	13074	-

Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,2	0,4	0,5	1,5	2
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	-	5,8 x 47	7,9 x 28	10,7 x 42	10,7 x 42
Matière de tube	PP	-	PE	PP	PP	PP
Article n°	15042	Bandes PCR	15014	15005	15008	15040

Adaptateur

pour rotor à tambour 11136



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,2 x 17	6,2 x 17	6 x 46	8,1 x 21	11,2 x 39
Tubes par adaptateur / rotor	32 / 192	4 x 8 / 24 x 8	20 / 120	10 / 60	10 / 60
Rayon de centrifugation [mm]	48	48	70	52	70
Article n°	14021	14021	14000	14020	14002

Rotor à angle fixe 12115

avec couvercle en aluminium 17875

- Capacité max. : 96 x 0,2 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 14.000 tr/min
- FCR max. rangée ext. (3-16L / 3-16KL) : 21.475 x g
- FCR max. rangée int. (3-16L / 3-16KL) : 18.297 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17875
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45° (les deux rangées)



Rotor à angle fixe 12154

avec couvercle en aluminium 17829

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 21.460 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17829
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45°



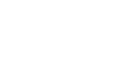
Tube

		
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,2
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	–
Matière de tube	PP	–
Article n°	15042	Bandes PCR

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12115



		
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 15,5	6,3 x 16,5
Tubes par adaptateur / rotor	96	12 x 8
Rayon de centrifugation rangée ext./int. [mm]	98 / 83	98 / 83
Article n°	–	–

Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Article n°	15042	15014	15005	Pédiatrie	15008	15040

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12154



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 24	1 / 24	1 / 24	1 / 24	– / 24
Rayon de centrifugation [mm]	78	80	80	73	82
Article n°	13021	13000	13002	13074*	–

* Chargement seulement partiel possible dans certains cas selon le choix des tubes pédiatriques.

Rotor à angle fixe 12131

avec couvercle en aluminium 17848

- Capacité max. : 30 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 13.200 / 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 19.480 / 21.913 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17848
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 45°



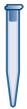
Rotor à angle fixe 12349

avec couvercle en aluminium 17349

- Capacité max. : 48 x 2 ml
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 13.000 / 14.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 18.894 / 21.913 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17349
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle (rangée ext./int.) : 25° / 53°



Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Article n°	15042	15014	15005	Pédiatrie	15008	15040

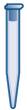
Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12131



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 30	1 / 30	1 / 30	1 / 30	- / 30
Rayon de centrifugation [mm]	96	98	98	91	100
Article n°	13021	13000	13002	13074*	-

Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	0,2	0,4	0,5	0,5	1,5	2
Diamètre x longueur [mm]	5,8 x 20	5,8 x 47	7,9 x 28	10,8 x 47,6	10,7 x 42	10,7 x 42
Matière de tube	PP	PE	PP	PP	PP	PP
Article n°	15042	15014	15005	Pédiatrie	15008	15040

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12349



					
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	6,3 x 18,5	6 x 45	8 x 45	11,1 x 29,5	11,1 x 38,5
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 48	1 / 48	1 / 48	1 / 48	- / 48
Rayon de centrifugation rangée ext./int. [mm]	96 / 96	98 / 98	98 / 98	91 / 91	100 / 100
Article n°	13021	13000	13002	13074*	-

Rotor à angle fixe 12182

avec couvercle en aluminium 17182

- Capacité max. : 12 x 5 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.000 / 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 21.130/ 21.984 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17182 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 40°



Rotor à angle fixe 12111

avec couvercle en aluminium 17835

- Capacité max. : 10 x 10 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 19.890 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17835
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 35°



Tube

					
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	1,5	1,5–1,8	1,5	2	5
Diamètre x longueur [mm]	11,7 x 34	12,3 x 49	10,7 x 42	10,7 x 42	17 x 60
Matière de tube	Verre	PP	PP	PP	PPCO
Article n°	CLHP	Cryotube	15008	15040	–

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12182



				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	12,5 x 28	12,7 x 32	11,1 x 38,5	17 x 52
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 12	1 / 12	1 / 12	– / 12
Rayon de centrifugation [mm]	57	61	69	84
Article n°	14081	14080*	14082	–

Tube

			
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1
Matière de tube	PF	PC	PPCO
Article n°	15000	15010	15039

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12111



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,3 x 69
Tubes par adaptateur / rotor	– / 10
Rayon de centrifugation [mm]	76
Article n°	–

Rotor à angle fixe 12157

avec couvercle en aluminium 17841

- Capacité max. : 20 x 10 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.875 / 10.956 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17841
- T_{min} à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



Rotor à angle fixe 12311

avec couvercle en aluminium 17935

- Capacité max. : 12 x 15 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.965 / 11.068 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17935
- T_{min} à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



Tube



Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1
Matière de tube	PF	PC	PPCO
Article n°	15000	15010	15039

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12157



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,3 x 69
Tubes par adaptateur / rotor	– / 20
Rayon de centrifugation [mm]	98
Article n°	–

Tube



Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	15
Diamètre x longueur [mm]	16,5 x 120
Matière de tube	PP
Article n°	15115

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12311



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17,5 x 106
Tubes par adaptateur / rotor	– / 12
Rayon de centrifugation [mm]	99
Article n°	–

Revêtement pour salle blanche

Robuste et résistant



Sigma propose pour tous les godets et rotors en aluminium un revêtement pour salles blanches extrêmement résistant. Ce revêtement offre une protection fiable contre la corrosion des accessoires, notamment dans les environnements où des agents chimiques

agressifs sont utilisés. Le revêtement pour salles blanches peut même résister à l'exposition à l'hydroxyde de sodium et à l'acide chlorhydrique. Les surfaces sont en outre de qualité alimentaire (certifiées FDA) et peuvent être nettoyées facilement, sans laisser de résidus.

Revêtement pour salles blanches
Disponible pour tous les accessoires

Rotor à angle fixe 12158

avec couvercle en aluminium 17842

- Capacité max. : 6 x 30 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 15.300 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 20.675 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17842
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 29°



Rotor à angle fixe 12150

avec couvercle en aluminium 17837

- Capacité max. : 6 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 10.000 / 11.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 9.391 / 11.363 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17837
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



Tube



Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	30 (26)	30 (26)	30 (28)
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	25,3 x 98	25,3 x 98	25,3 x 98
Matière de tube	PF	PC	PPCO	PF	PPCO	PC
Article n°	15000	15010	15039	15029	15032	15030

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12158



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,5 x 70			25,7 x 82,5		
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 6			- / 6		
Rayon de centrifugation [mm]	69			79		
Article n°	13059			-		

Tube



Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	14	15	30 (26)	30 (28)	30	50 (38)	50 (43)	50
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	17 x 100	17,5 x 106	25,3 x 98	25,3 x 98	23,6 x 106	28,8 x 107	28,5 x 107	28,5 x 101,5
Matière de tube	PF	PPCO	PP	Verre HS	PPCO	PC	Verre HS	PPCO	PF	Acier inoxydable
Article n°	15000	15039	15023	15085	15032	15030	15086	15052	15051	13055

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12150



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,2 x 65	17 x 88	18 x 90	25,6 x 75	24,5 x 93	29 x 98				
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	1 / 6	- / 6				
Rayon de centrifugation [mm]	52	79	79	69	82	84				
Article n°	13087	13062	16018	13086	16030	-				

Rotor à angle fixe 12310

avec couvercle en aluminium 17934

- Capacité max. : 6 x 50 ml conique
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.512 / 10.509 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17934 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



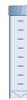
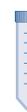
Rotor à angle fixe 12156

avec couvercle en aluminium 17840

- Capacité max. : 8 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 9.000 / 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 8.694 / 10.733 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17840
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



Tube

						
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	15	25	30	50 (38)	50 (43)	50
Diamètre x longueur [mm]	16,5 x 120	25 x 90	25 x 107	28,8 x 107	28,5 x 107	29 x 117
Matière de tube	PP	PP	PP	PPCO	PF	PP
Article n°	15115	–	–	15052	15051	15151

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12310



				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	17 x 107	25,5 x 71	30 x 91	30 x 101
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 6	1 / 6	1 / 6	– / 6
Rayon de centrifugation [mm]	93	71	84	94
Article n°	13060	13064	13079	–

Tube

										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	14	15	30 (26)	30 (28)	30	50 (38)	50 (43)	50
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	17 x 100	17,5 x 106	25,3 x 98	25,3 x 98	23,6 x 106	28,8 x 107	28,5 x 107	28,5 x 101,5
Matière de tube	PF	PPCO	PP	Verre HS	PPCO	PC	Verre HS	PPCO	PF	Acier inoxydable
Article n°	15000	15039	15023	15085	15032	15030	15086	15052	15051	13055

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12156



						
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,2 x 65	17 x 88	18 x 90	25,6 x 75	24,5 x 93	29 x 98
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	1 / 8	– / 8
Rayon de centrifugation [mm]	64	91	91	81	94	96
Article n°	13087	13062	16018	13086	16030	–

Rotor à angle fixe 12155

avec couvercle en aluminium 17839

- Capacité max. : 4 x 94 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 10.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 10.174 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17839
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 26°



Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	14	14	15	15	25	30 (26)	30 (26)
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	17 x 100	17 x 100	17,5 x 106	16,5 x 120	24 x 100	25,3 x 98	25,3 x 98
Matière de tube	PF	PC	PPCO	PS	PP	Verre HS	PP	Verre	PF	PPCO
Article n°	15000	15010	15039	15020	15023	15085	15115	15025	15029	15032

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12155



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,2 x 71			18 x 87		17 x 107	24,5 x 88	26 x 83	
Tubes par adaptateur / rotor	2 / 8			1 / 4		1 / 4	1 / 4	1 / 4	
Rayon de centrifugation [mm]	62			83		90	84	74	
Article n°	13084			16019		13081*	16031	13083	

Tube										
Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	30 (28)	30	50 (38)	50 (43)	50	50	85 (73)	85 (76)	94 (85)	94
Diamètre x longueur [mm]	25,3 x 98	23,6 x 106	28,8 x 107	28,5 x 107	28,5 x 101,5	29,5 x 117	38 x 112	38 x 112	38 x 103	38 x 110
Matière de tube	PC	Verre HS	PPCO	PF	Acier inoxydable	PP	PF	PPCO	Acier inoxydable	PC
Article n°	15030	15086	15052	15051	13055	15151	15080	15076	13085	15094

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12155



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	26 x 83	24,5 x 88	29 x 97		30 x 100	38,3 x 91			
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 4	1 / 4	1 / 4		1 / 4	- / 4			
Rayon de centrifugation [mm]	74	84	88		91	91			
Article n°	13083	16031	13082		13080*	-			

Rotor à angle fixe 12159

avec couvercle en aluminium 17843

- Capacité max. : 6 x 94 ml fond rond
- Vitesse max. (3-16L / 3-16KL) : 8.000 tr/min
- FCR max. (3-16L / 3-16KL) : 7.012 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17843
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 25°



Tube

Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	10	10	10	14	14	15	15	25	30 (26)	30 (26)
Diamètre x longueur [mm]	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	16,1 x 81,1	17 x 100	17 x 100	17,5 x 106	16,5 x 120	24 x 100	25,3 x 98	25,3 x 98
Matière de tube	PF	PC	PPCO	PS	PP	Verre HS	PP	Verre	PF	PPCO
Article n°	15000	15010	15039	15020	15023	15085	15115	15025	15029	15032

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12159



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	16,2 x 71			18 x 87		17 x 107	24,5 x 88	26 x 83	
Tubes par adaptateur / rotor	2 / 12			1 / 6		1 / 6	1 / 6	1 / 6	
Rayon de centrifugation [mm]	69			90		97	91	81	
Article n°	13084			16019		13081	16031	13083	

Tube

Capacité nominale (volume de remplissage) [ml]	30 (28)	30	50 (38)	50 (43)	50	50	85 (73)	85 (76)	94 (85)	94
Diamètre x longueur [mm]	25,3 x 98	23,6 x 106	28,8 x 107	28,5 x 107	28,5 x 101,5	29,5 x 117	38 x 112	38 x 112	38 x 103	38 x 110
Matière de tube	PC	Verre HS	PPCO	PF	Acier inoxydable	PP	PF	PPCO	Acier inoxydable	PC
Article n°	15030	15086	15052	15051	13055	15151	15080	15076	13085	15094

Adaptateur

pour rotor à angle fixe 12159



Diamètre d'alésage x longueur [mm]	26 x 83	24,5 x 88	29 x 97		30 x 100	38,3 x 91			
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 6	1 / 6	1 / 6		1 / 6	- / 6			
Rayon de centrifugation [mm]	81	91	95		98	98			
Article n°	13083	16031	13082		13080	-			

Propriétés des matériaux

Directives pour une sélection de tubes optimale

En raison des nombreux facteurs qui influencent les propriétés des matériaux, cet aperçu a pour but de servir uniquement de recommandation générale. Il n'existe aucune garantie quant aux propriétés énoncées. Les utilisateurs doivent par conséquent tester

soigneusement les matériaux pour s'assurer qu'ils conviennent bien aux conditions d'application spécifiques. Les tubes doivent être mis au rebut dès qu'ils présentent un signe quelconque de fatigue du matériau.

	Polycarbonate (PC)	Fluorure de polyvinyle (PF)	Polystyrène (PS)	Polyéthylène (PE)	Polypropylène (PP)
Résistance à l'autoclavage	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Élasticité	Non élastique	Non élastique	Non élastique	Bonne	Non élastique
Transparence	Transparent	Translucide	Transparent	Translucide	Translucide
Résistance aux microondes	Modérée	Oui	Non	Limitée	Modérée
Résistance aux agents chimiques					
Acides faibles	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Acides forts	Non	Oui	Limitée	Oui	Oui
Alcools et alcalis	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Sels	Limitée	Oui	Limitée	Oui	Oui
Remarque :	Un autoclavage fréquent entraîne une perte de résistance.	Les tubes doivent être complètement remplis et fermés pour être utilisés à la FCR maximale.			

	Copolymère de PP (PPCO)	Verre	Verre haute vitesse (verre HS)	Acier inoxydable
Résistance à l'autoclavage	Oui	Oui	Oui	Oui
Élasticité	Modérée	Non élastique	Non élastique	Non élastique
Transparence	Translucide	Transparent	Transparent	Opaque
Résistance aux microondes	Modérée	Oui	Oui	Non
Résistance aux agents chimiques				
Acides faibles	Oui	Oui	Oui	Limitée
Acides forts	Oui	Oui	Oui	Limitée
Alcools et alcalis	Oui	Oui	Oui	Oui
Sels	Oui	Oui	Oui	Limitée
Remarque :		FCR max. pour tous les tubes en verre env. 4.000 x g	Verre haute vitesse pour un FCR max. de 13.100 x g	

Commande Spincontrol L

Utilisation aisée, sécurité maximale

Conception mûrie, simplicité et très nombreuses options, telles sont les caractéristiques phares de l'unité de commande Spincontrol L. Basée sur un concept breveté Sigma. D'une simplicité brillante, la conception du Spincontrol L ne comporte que trois boutons (Start, Stop et Couvercle) ainsi que le bouton multifonctionnel éprouvé. L'interface utilisateur intuitive permet la saisie aisée des paramètres de fonctionnement et leur enregistrement dans un maximum de 50 programmes. L'afficheur à LCD rétroéclairé est facile à lire à distance.

Une caractéristique particulière est le contrôle automatique du nombre de cycles opérationnels du rotor. Le compteur de cycles intégré tient un enregistrement de toutes les marches du rotor et informe l'utilisateur lorsqu'une valeur limite définie est atteinte. Ce système d'alerte est basé sur des données de mesure réelles et permet d'éviter de manière fiable les dommages aux rotors et à la centrifugeuse.

Le système de refroidissement à hautes performances permet un contrôle précis dans la plage de -10°C à $+40^{\circ}\text{C}$ avec des réglages de précision par incréments de 1°C . En plus de la fonction de pré-refroidissement, la Sigma 3-16KL intègre une fonction de refroidissement à l'arrêt sélectionnable en option.

Affichage	LCD rétro-éclairé
Affichage permanent des points de consigne et des valeurs réelles	+
Affichage vitesse/FCR	+
Minuteur (s; h:min)	10 – 99:59
Le minuteur suit le temps qui s'écoule après que la valeur de consigne de vitesse a été atteinte ; commutable.	+, +
Marche courte, marche continue	+, +
Incrément de temps [s]	1
Incrément de vitesse [tr/min]	100
Incrément de température [$^{\circ}\text{C}$]	1*
Incrément de FCR [x g]	10
Programmes	50
Courbes d'accélération	10
Courbes de freinage	10
Libre faux rond de rotation	+
Ouverture automatique du capuchon en fin de cycle, commutable	+, +
Refroidissement à l'arrêt	+*
Programme de pré-refroidissement « Rapid Temp »	+*
Signal audible, commutable	+, +
Indication visuelle de l'arrêt	+
Surveillance des cycles du rotor	+
Avertissement de la fin de vie du rotor	+
Commande verrouillable	+
Commande par microprocesseurs	+

* Seulement Sigma 3-16KL

Spincontrol L

Visionnez notre vidéo pour plus d'informations :



Tables de centrifugeuse

Les tables de centrifugeuse Sigma sont disponibles en six tailles différentes. Adaptés aux dimensions correspondantes des centrifugeuses, elles allient une hauteur de travail agréable à un encombrement dimensionné de manière optimale. Les tables sont fabriquées en acier en tôle revêtue et sont équipées d'un compartiment de rangement (avec deux portes) et d'une tablette escamotable pratique. Des roulettes verrouillables permettent aux tables de centrifugation d'être déplacées et positionnées facilement dans le laboratoire.

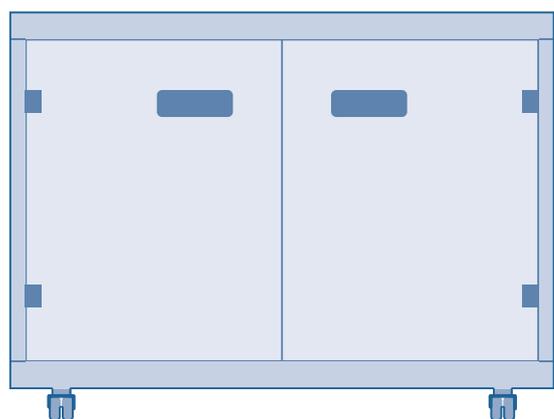


Table de centrifugeuse 17920

Pour Sigma 2-16KL

L. x H. x P. [mm] : 600 x 501 x 550

Table de centrifugeuse 17921

Pour Sigma 6-16KS

L. x H. x P. [mm] : 790 x 515 x 684

Table de centrifugeuse 17922

Pour Sigma 6-16S

L. x H. x P. [mm] : 581 x 481 x 684

Table de centrifugeuse 17923

Pour Sigma 3-30KS

L. x H. x P. [mm] : 570 x 481 x 616

Table de centrifugeuse 17926

Pour Sigma 3-16KL, 3-18KS, 4-16KS

L. x H. x P. [mm] : 650 x 501 x 647

Table de centrifugeuse 17927

Pour Sigma 3-16L, 4-5L, 4-16S

L. x H. x P. [mm] : 490 x 497 x 647

Qualité premium

Made in Germany

La Sigma 3-16L et la Sigma 3-16KL répondent aux exigences techniques les plus élevées des normes applicables aux laboratoires. Développées et produites sur notre site d'Osterode, en Allemagne, elles sont des produits de qualité à hautes performances, longévifs et efficaces sur le plan énergétique, et conformes aux dernières normes de sécurité, d'émissions et environnementales. Sigma garantit la disponibilité des pièces de rechange et des pièces d'usure pendant

au moins 10 ans. Vous bénéficiez en outre de notre vaste gamme de services, notamment la mise en service, la maintenance, l'étalonnage des appareils et bien plus encore. Nos techniciens de service qualifiés sont à tout moment prêts à assurer une maintenance et une réparation professionnelles ainsi qu'à fournir des appareils prêtés, si nécessaire. Tous les services d'assistance sont conçus pour garantir la fiabilité et optimiser la disponibilité du système.

	Sigma 3-16L	Sigma 3-16KL
Capacité max. [ml]		
Rotor oscillant	4 x 400	4 x 400
Rotor à angle fixe	6 x 94	6 x 94
FCR max.	21.475	21.984
Vitesse maximale [tr/min]	15.300	15.300
Vitesse minimale [tr/min]	100	100
Niveau de bruit à la vitesse maximale (approx.) [dB(A)]		
Rotor à angle fixe 12154	≤ 60	≤ 55
Rotor oscillant 11180 avec godet 13190	≤ 65	≤ 52
Temps d'accélération max. [s]		
Rotor à angle fixe 12154	≤ 25	≤ 25
Rotor oscillant 11180 avec godet 13190	≤ 20	≤ 16
Temps de freinage max. [s]		
Rotor à angle fixe 12154	≤ 42	≤ 40
Rotor oscillant 11180 avec godet 13190	≤ 22	≤ 17
Plage de réglage de température [°C]	–	-10 – +40
Puissance consommée [W]	500	1.010
Haut. x larg. x prof. [mm]	355 x 460 x 600	355 x 630 x 600
Hauteur avec capuchon ouvert [mm]	770	785
Poids sans rotor [kg]	48	78
Réfrigérant		R134a/R513a*
Quantité de remplissage [kg] / pression max. admissible [bar]		0,385 / 23
Équivalent CO ₂ [t]		0,551 / 0,243**

* Conversion complète au R513a à partir du 01/01/2023 ; ** Fait référence au réfrigérant R513a

Service Sigma

Pour la maintenance et les réparations, prière de contacter notre département Service à l'adresse :



Étalonnage

Preuve documentée de la conformité aux paramètres techniques essentiels.

Vitesse ou durée de fonctionnement (article no 17713)

Vitesse et durée de fonctionnement (article no 17714)

Vitesse, durée de fonctionnement, température (article no 17715)

Qualification du dispositif (IQOQ)

Cette qualification complète du dispositif comprend la qualification de l'installation et la vérification métrologique de tous les paramètres fonctionnels avec un rotor.

Documents IQOQ (article no 170000)

IQOQ sur site (sur demande)

Centrifugeuse Sigma 3-16L

220–240 V, 50/60 Hz (article no 10355)

120 V, 60 Hz (article no 10356)

100 V, 50/60 Hz (article no 10357)

Centrifugeuse Sigma 3-16L, version IVD

220–240 V, 50/60 Hz (article no 10358)

120 V, 60 Hz (article no 10359)

Centrifugeuse Sigma 3-16KL

220–240 V, 50/60 Hz (article no 10360)

120 V, 60 Hz (article no 10361)

100 V, 50/60 Hz (article no 10362)

Centrifugeuse Sigma 3-16KL, version IVD

220–240 V, 50/60 Hz (article no 10363)

120 V, 60 Hz (article no 10364)



Centrifugeuse Sigma 3-16KL, gaz inerte
220–240 V, 50/60 Hz (article no 91027)

Portefeuille de produits

Sigma propose un large portefeuille de produits avec plus de 25 centrifugeuses de laboratoire. Elles peuvent être combinées avec une gamme étendue de rotors à angle fixe et oscillants et une vaste gamme d'accessoires afin d'obtenir la configuration de dispositif adaptée à chaque application.



**Microcentrifugeuse
Sigma 1-16**

-  36 x 2 ml
-  15.000 tr/min
-  20.627 x g

**Centrifugeuse sur pieds
Sigma 8KS**

-  12 x 1.000 ml
-  5.100 tr/min
-  8.578 x g

-  6 x 1.000 ml
-  10.500 tr/min
-  20.461 x g



**Centrifugeuse de paillasse
Sigma 2-7**

-  4 x 100 ml
-  4.000 tr/min
-  2.540 x g

-  30 x 15 ml
-  4.000 tr/min
-  2.486 x g



**Centrifugeuse de paillasse
Sigma 3-30KS**

-  4 x 100 ml
-  5.000 tr/min
-  3.969 x g

-  6 x 94 ml
-  30.000 tr/min
-  70.121 x g



**Centrifugeuse robot
Sigma 4-5KRL**

-  100 x 15 ml
-  4.700 tr/min
-  4.470 x g

Légende

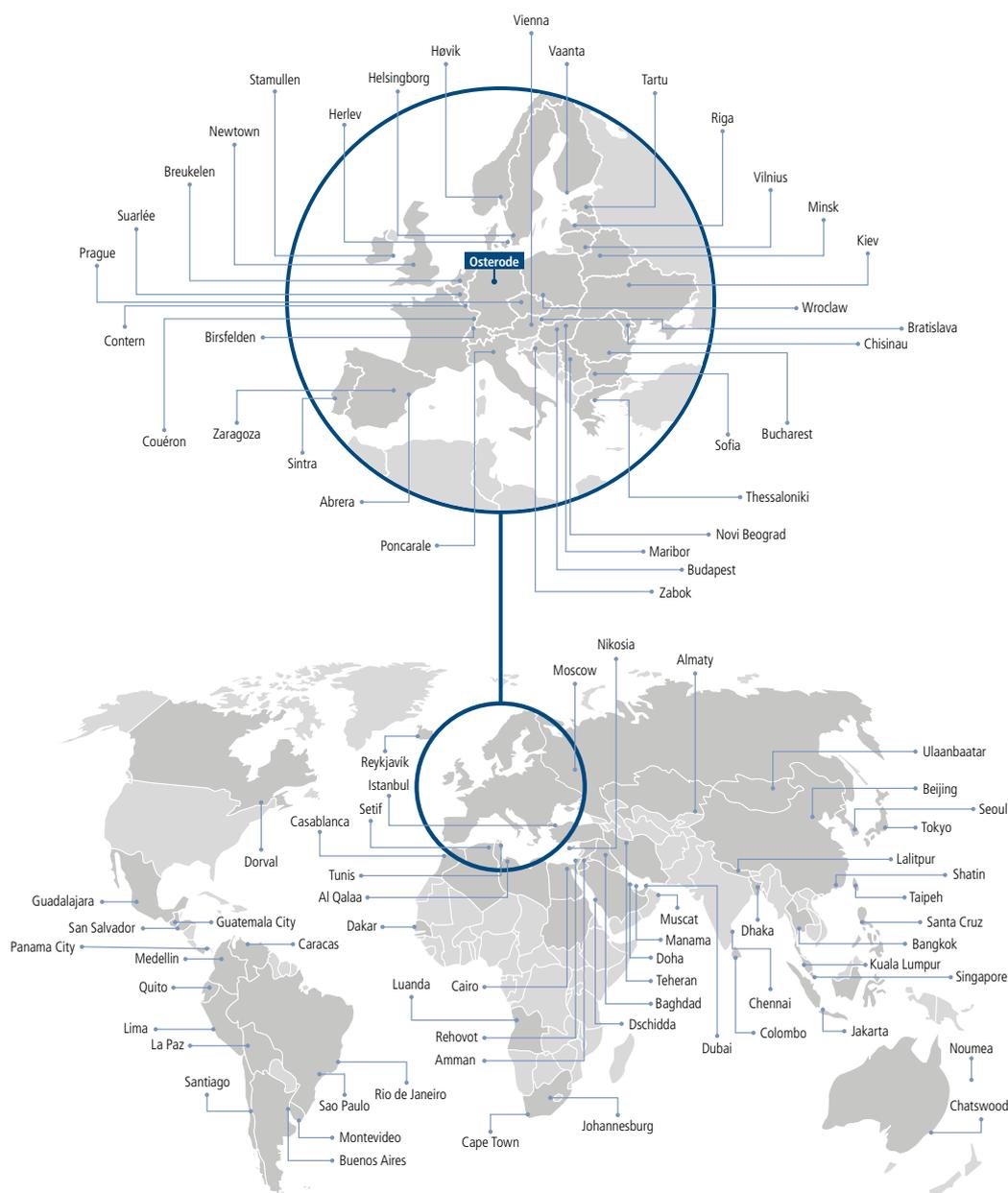
-  Capacité max.
-  Vitesse max.
-  FCR max.

-  Rotor oscillant
-  Rotor à angle fixe

Un service global

Pour la sécurité locale des produits

Nos partenaires de service formés, à l'oeuvre dans plus de 100 pays, garantissent une qualité d'un niveau sans cesse élevé, conformément aux réglementations nationales. Nos spécialistes peuvent également être mobilisés rapidement partout dans le monde, soit à distance, soit sur place en personne.



Sélections de quelques sites de nos représentants.

Une vue d'ensemble de tous les représentants avec leurs coordonnées détaillées est proposée sur le site www.sigma-zentrifugen.de/en/salespartners