

turns more than heads



# Sigma 3-18KS Sigma 3-18KHS



Centrifugeuse de  
pailasse

- Réfrigérée
- Réfrigérée/  
chauffante



SIGMA 3185

0 20  
0 11:00

# Les multitalents pour les exigences élevées



**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.**

La série de produits Sigma 3-18 est le choix idéal pour tous les utilisateurs qui imposent des exigences rigoureuses aux centrifugeuses de paillasse réfrigérées et privilégient une grande variété d'options de fonctionnement.

Tant la version réfrigérée Sigma 3-18KS et la version réfrigérable et chauffante Sigma 3-18KHS permettent une FCR supérieure à 30.000 x g et sont très faciles à utiliser grâce à l'unité de commande brevetée à un bouton. Combinée à la vaste gamme de rotors et d'accessoires, ces centrifugeuses universelles établissent des normes nouvelles en termes de polyvalence et de performance.

# À la hauteur de tous les défis

## Accélérations rapide et temps de freinage court

Les centrifugeuses Sigma 3-18KS et Sigma 3-18KHS sont conçues pour les tâches de recherche et les procédures de routine en laboratoire. Elles sont souvent utilisées dans les hôpitaux, les universités, les laboratoires industriels, ainsi que dans les secteurs biotechnologique et pharmaceutique.

La version réfrigérée ou activement chauffante Sigma 3-18KHS est appréciée chez les utilisateurs pour la sédimentation de milieux liquides à des températures relativement élevées, entre autres applications. Dans l'ensemble, la Sigma 3-18KS et la Sigma 3-18KHS offrent de nombreuses options qui permettent de rendre les processus de travail en laboratoire plus efficaces, plus sûrs et plus pratiques. Grâce à leur exceptionnelle polyvalence et à une large gamme de rotors à angle fixe et oscillants, elles séduisent également les utilisateurs les plus exigeants. Avec une FCR supérieure à 30.000 x g pour les rotors à angle fixe et des temps d'accélération et de freinage très courts, elles offrent une combinaison parfaite de performances et de productivité.

Elles se distinguent également par des caractéristiques bien conçues : Unité de commande intuitive à un bouton Spincontrol S et commande efficace avec des touches illuminées pour le démarrage, l'arrêt et l'ouverture du couvercle. Le comptage des cycles du rotor, l'identification du rotor, l'ouverture du couvercle assistée par des ressorts à gaz et la fermeture aisée, sans effort, du couvercle, simplifient le travail quotidien en laboratoire tout en garantissant une sécurité maximale.

Appareils pilotés par microcontrôleur, vitesse de rotation atteignant 18.000 tr/min, capacité de fonctionnement à faible vitesse, choix parmi dix langues et gamme exhaustive d'accessoires, ne sont que quelques-unes seulement des raisons pour choisir les centrifugeuses Sigma 3-18KS et Sigma 3-18KHS.

### Sigma 3-18KS

- Centrifugeuse de paillasse universelle
- Plage de vitesses atteignant 18.000 tr/min
- Capacité maximale : 4 x 400 ml
- Commande Spincontrol S conviviale
- Affichage TFT particulièrement grand
- 60 programmes
- Indicateur de progression
- Refroidissement à haute performance
- Plage de réglage de température : -20 °C à +40 °C
- Fonction de refroidissement rapide « Rapid Temp »
- Refroidissement du rotor également possible à l'arrêt
- 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
- Tambour 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 3-18KHS

Toutes les caractéristiques de la Sigma 3-18KS, plus :

- Centrifugeuse réfrigérée / chauffante
- Refroidissement ou chauffage à l'arrêt
- Plage de réglage de température : -20 °C à +60 °C

### Option

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





# Rotors et accessoires

## Un vaste choix et une multitude d'applications

Grâce à une excellente conjugaison des caractéristiques et à une riche gamme de rotors à angle fixe et oscillants, la Sigma 3-18KS et la Sigma 3-18KHS peuvent être utilisées pour une grande variété d'applications.


La vaste gamme de rotors de Sigma confère également aux appareils une polyvalence élevée. Grâce notamment à la FCR élevée avec des rotors à angle fixe, les centrifugeuses excellent dans les performances

à haute vitesse, le résultat étant un spectre d'applications nettement plus large par rapport à d'autres modèles de centrifugeuses de capacité similaire.

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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.248 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 5.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 5.242 x g
- Angle : 90°

► p.16



#### Rotor oscillant 11135

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.215 x g
- Angle : 90°

► p.20



#### Rotors à tambour 11136

- Capacité max. : 60 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 3.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 1.218 x g
- Angle : 90°

► p.19



#### Rotor oscillant 11241

- Capacité max. : 8 plaque de microtitration
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 3.285 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

- Capacité max. : 96 x 0,2 ml conique
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.400 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 29.468 x g
- Angle : 45° (les deux rangées)



▶ p.21

### Rotor à angle fixe 12154

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 18.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 29.703 x g
- Angle : 45°



▶ p.22

### Rotor à angle fixe 12131

- Capacité max. : 30 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.400 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 30.070 x g
- Angle : 45°



▶ p.22


### Rotor à angle fixe 12349

- Capacité max. : 48 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 15.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 25.155 x g
- Angle (rangée sup./inf.) : 25° / 53°



▶ p.23

### Rotor à angle fixe 12182

- Capacité max. : 12 x 5 ml conique
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 17.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 28.761 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 18.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 27.530 x g
- Angle : 35°



▶ p.24


### Rotor à angle fixe 12157

- Capacité max. : 20 x 10 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 10.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 10.956 x g
- Angle : 25°



▶ p.24

### Rotor à angle fixe 12311

- Capacité max. : 12 x 15 ml conique
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 13.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 20.172 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 18.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 28.616 x g
- Angle : 29°



▶ p.25


### Rotor à angle fixe 12150

- Capacité max. : 6 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.600 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 20.018 x g
- Angle : 25°



▶ p.26

### Rotor à angle fixe 12310

- Capacité max. : 6 x 50 ml conique
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 22.096 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 13.800 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 20.440 x g
- Angle : 25°



▶ p.27

### Rotor à angle fixe 12155

- Capacité max. : 4 x 94 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 21.390 x g
- Angle : 26°



▶ p.28

### Rotor à angle fixe 12159

- Capacité max. : 6 x 94 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 11.400 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.239 x g
- Angle : 25°




















## Rotor oscillant 11180

### Godet rond 13190 (1 set = 2 unités)

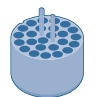
- Capacité max. : 4 x 400 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.248 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique avec capuchon 17190 
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°










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	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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.248 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique 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









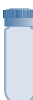

## Adaptateur

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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.248 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.248 x g
- Longueur de tube max. au milieu du godet sans/avec capuchon : 142 / 125 mm
- À sécurité biologique 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.149 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.223 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









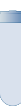
## Rotor oscillant 11180

### Godet rectangulaire 13180 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.223 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.223 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***	

\* Avec amortisseur caoutchouc 16908 ; \*\* Avec amortisseur caoutchouc 16909 ; \*\*\* Observer la charge, possible seulement sans capuchon 17112











## Rotor oscillant 11133

### Godet rond 13104 (1 set = 2 unités)

- Capacité max. : 4 x 200 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 5.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 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°

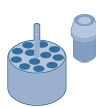


### Tube

										
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


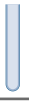


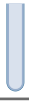





### Adaptateur

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	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 79,7	17 x 78,5	25,5 x 58	24,5 x 79,6
Tubes par adaptateur / rotor	6 / 24	7 / 28	7 / 28	3 / 12	1 / 4	2 / 8
Rayon de centrifugation [mm]	150	150	150	154	153	150
Article n°	17012	17015	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. (3-18KS / 3-18KHS) : 5.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 5.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 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
- T<sub>min</sub> 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










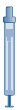
### Adaptateur

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	-










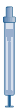
### Tubes de sang et d'urine

										
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. (3-18KS / 3-18KHS) : 3.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 4.700 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 3.285 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°	-			

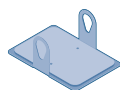
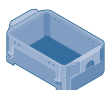
### Plaque



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

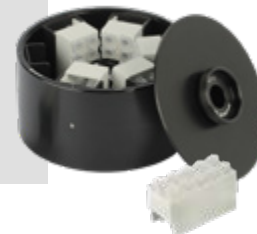
- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.215 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17879
- Tmin à la vitesse max. : <4°C
- Angle : 90°









## Rotors à tambour 11136

avec couvercle en aluminium 17898

- Capacité max. : 60 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.454 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17898
- Vitesse max. pour 4°C : 14.200 tr/min
- 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



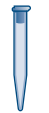


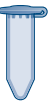
### Adaptateur

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. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.400 tr/min
- FCR max. rangée ext. (3-18KS / 3-18KHS) : 29.468 x g
- FCR max. rangée int. (3-18KS / 3-18KHS) : 24.958 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17875
- Vitesse max. pour 4°C : 13.400 tr/min
- Angle : 45° (les deux rangées)





## Rotor à angle fixe 12154

### avec couvercle en aluminium 17829

- Capacité max. : 24 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 18.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 29.703 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17829
- Vitesse max. pour 4°C : 17.000 tr/min
- 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 16.400 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 30.070 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17848
- Vitesse max. pour 4°C : 13.500 tr/min
- Angle : 45°



## Rotor à angle fixe 12349

### avec couvercle en aluminium 17349

- Capacité max. : 48 x 2 ml
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 15.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 25.155 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17349
- Vitesse max. pour 4°C : 13.000 tr/min
- 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 17.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 28.761 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17182 
- Vitesse max. pour 4°C : 16.500 tr/min
- Angle : 40°








## Rotor à angle fixe 12111

### avec couvercle en aluminium 17835

- Capacité max. : 10 x 10 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 18.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 27.530 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



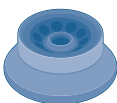
				
Diamètre d'alésage x longueur [mm]	12,5 x 28	12,7 x 32	11,1 x 38,5	17 x 52
Tubes par adaptateur / rotor	1 / 12	1 / 12	1 / 12	– / 12
Rayon de centrifugation [mm]	57	61	69	84
Article n°	14081	14080*	14082	–

### 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 10.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 10.956 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17841
- T<sub>min</sub> 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 13.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 20.172 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17935
- Vitesse max. pour 4°C : 13.200 tr/min
- 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 18.000 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 28.616 x g
- Fermable hermétiquement avec le couvercle en aluminium 17842
- Vitesse max. pour 4°C : 17.300 tr/min
- Angle : 29°



## Rotor à angle fixe 12150

### avec couvercle en aluminium 17837

- Capacité max. : 6 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.600 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 20.018 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 22.096 x g
- À biosécurité avec couvercle en aluminium 17934 
- Vitesse max. pour 4°C : 14.200 tr/min
- Angle : 25°









## Rotor à angle fixe 12156

### avec couvercle en aluminium 17840

- Capacité max. : 8 x 50 ml fond rond
- Vitesse max. (3-18KS / 3-18KHS) : 13.800 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 20.440 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.500 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 21.390 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. (3-18KS / 3-18KHS) : 11.400 tr/min
- FCR max. (3-18KS / 3-18KHS) : 14.239 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)
<b>Résistance à l'autoclavage</b>	Oui	Oui	Non	Non	Oui
<b>Élasticité</b>	Non élastique	Non élastique	Non élastique	Bonne	Non élastique
<b>Transparence</b>	Transparent	Translucide	Transparent	Translucide	Translucide
<b>Résistance aux microondes</b>	Modérée	Oui	Non	Limitée	Modérée
<b>Résistance aux agents chimiques</b>					
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
<b>Remarque :</b>	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
<b>Résistance à l'autoclavage</b>	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Élasticité</b>	Modérée	Non élastique	Non élastique	Non élastique
<b>Transparence</b>	Translucide	Transparent	Transparent	Opaque
<b>Résistance aux microondes</b>	Modérée	Oui	Oui	Non
<b>Résistance aux agents chimiques</b>				
Acides faibles	Oui	Oui	Oui	Limitée
Acides forts	Oui	Oui	Oui	Limitée
Alcools et alcalis	Oui	Oui	Oui	Oui
Sels	Oui	Oui	Oui	Limitée
<b>Remarque :</b>		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	



SIGMA



Speed **13744** min<sup>-1</sup> 14500 (max.)

RCF **19852** \*g 22096 (max.)

Temperature **21** °C 19

Runtime **4:02** m:s 0:05:00

Rotor **12310** 19%

Select the speed



# Commande Spincontrol S

## Utilisation intuitive et nombreuses options

L'unité de commande à un bouton brevetée Spincontrol S établit des normes en matière de technologie de commande pour les centrifugeuses de laboratoire. Tous les paramètres, tels que la vitesse, la FCR ou la température, se règlent à l'aide du bouton multifonction et peuvent même être modifiés pendant le fonctionnement de l'appareil. Des touches éclairées pour le démarrage, l'arrêt et l'ouverture du couvercle facilitent l'accès à ces fonctions.

En plus de la configuration manuelle des paramètres, des raccourcis permettent de sélectionner les programmes précédemment saisis. Des noms alphanumériques peuvent être attribués à ces programmes pour améliorer la fiabilité du processus et simplifier l'utilisation. Une autre caractéristique pratique est la barre de progression qui visualise l'état du programme et peut être vue à distance. Toutes les valeurs de consigne et valeurs réelles sont présentées en permanence sur l'afficheur clairement organisé.

Les innombrables fonctionnalités répondent à tous les vœux : le temps après l'atteinte de la vitesse cible, la capacité de 60 programmes, la protection par mot de passe pour empêcher toute modification involontaire des paramètres de fonctionnement et le compteur de cycles du rotor ne sont que quelques-unes des caractéristiques phares qui font de l'unité de commande Spincontrol S un système hautement polyvalent, prêt à répondre dès aujourd'hui aux exigences des laboratoires du futur.

L'unité de commande premium de Sigma prend en charge à la fois des fonctionnalités de gestion de qualité internes et la communication externe avec un système de gestion des informations de laboratoire (LIMS). De cette manière, l'unité de commande Spincontrol S permet l'établissement de rapports professionnels traçables.

Affichage	TFT
Fenêtre de messages	+
Affichage permanent des points de consigne et des valeurs réelles	+
Langues	DE, GB, PT, FR, ES, RU, HU, IT, SE, CN
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.	+, +
Incrément de temps [s]	60 ; 1
Marche courte, marche continue	+, +
Incrément de vitesse [tr/min]	100 ; 1
Incrément de température [°C]	1
Incrément de FCR [x g]	10 ; 1
Barre de progression	+
Programmes	60
Nom du programme définissable par l'utilisateur (alphanumérique)	+
Liste des programmes, prévisualisation de tous les paramètres	+, +
Courbes d'accélération linéaires	10
Courbes d'accélération quadratiques	10
Courbes d'accélération définissables par l'utilisateur	10
Courbes de freinage linéaires	10
Courbes de freinage quadratiques	10
Courbes de freinage définissables par l'utilisateur	10
Libre faux rond de rotation	+
Ouverture automatique du couvercle en fin de cycle, commutable	+, +
Temporisation de démarrage (temps de coagulation) réglable, commutable	+, +
Refroidissement à l'arrêt ; commutable	+, +
Chauffage à l'arrêt ; commutable*	+, +
Fonction de prérefroidissement « Rapid Temp »	+
Surveillance des écarts de température, réglable	+
Signal audible, commutable	+, +
Indication visuelle de l'arrêt	+
Comptage du nombre de cycles de la centrifugeuse	+
Surveillance des cycles du rotor	+
Avertissement de la fin de vie du rotor	+
Configurable pour les liquides > 1,2 g/cm <sup>3</sup>	+
Unité de commande verrouillable avec protection par mot de passe	+
Microprocessor control	+

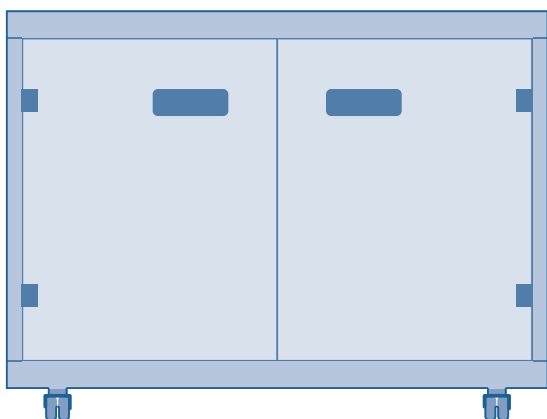
### Spincontrol S

Visionnez notre vidéo pour plus d'informations :



# Tables de centrifugeuse

Les tables de centrifugeuse Sigma sont disponibles en six tailles différentes. Adaptées 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 3-18KS et la Sigma 3-18KHS 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 prêts, si nécessaire. Tous les services d'assistance sont conçus pour garantir la fiabilité et optimiser la disponibilité du système.

	Sigma 3-18KS	Sigma 3-18KHS
<b>Capacité max. [ml]</b>		
Rotor oscillant	4 x 400	4 x 400
Rotor à angle fixe	6 x 94	6 x 94
<b>FCR max.</b>	30.070	30.070
<b>Vitesse maximale [tr/min]</b>	18.000	18.000
<b>Vitesse minimale [tr/min]</b>	100	100
<b>Niveau de bruit à la vitesse maximale (approx.) [dB(A)]</b>		
Rotor à angle fixe 12154	≤ 55	≤ 55
Rotor oscillant 11180 avec godet 13190	≤ 60	≤ 60
<b>Temps d'accélération max. [s]</b>		
Rotor à angle fixe 12154	≤ 29	≤ 29
Rotor oscillant 11180 avec godet 13190	≤ 18	≤ 18
<b>Temps de freinage max. [s]</b>		
Rotor à angle fixe 12154	≤ 47	≤ 47
Rotor oscillant 11180 avec godet 13190	≤ 21	≤ 21
<b>Plage de réglage de température [°C]</b>	-20 – +40	-20 – +60
<b>Puissance consommée [W]</b>	1.010	1.010
<b>Haut. x larg. x prof. [mm]</b>	355 x 630 x 600	355 x 630 x 600
<b>Hauteur avec capuchon ouvert [mm]</b>	785	785
<b>Poids sans rotor [kg]</b>	78	78
<b>Réfrigérant</b>	R134a/R513a*	R134a/R513a*
Quantité de remplissage [kg] / pression max. admissible [bar]	0,385 / 23	0,385 / 23
Équivalent CO <sub>2</sub> [t]	0,551 / 0,243**	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 3-18KS

220 – 240 V, 50/60 Hz (article no 10370)

208 V, 60 Hz (article no 10371)

200 V, 50/60 Hz (article no 10372)

120 V, 60 Hz (article no 10373)

#### Centrifugeuse Sigma 3-18KHS

220 – 240 V, 50/60 Hz (article no 10374)

#### Centrifugeuse Sigma 3-18KS, gaz inerte

220 – 240 V, 50/60 Hz (article no 91033)

208 V, 60 Hz (article no 91331)






# 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







**Sigma Laborzentrifugen GmbH**

An der Unteren Söse 50

37520 Osterode am Harz

Tel. +49 (0) 55 22 / 50 07-0

Fax +49 (0) 55 22 / 50 07-12

[info@sigma-zentrifugen.de](mailto:info@sigma-zentrifugen.de)

[www.sigma-zentrifugen.de](http://www.sigma-zentrifugen.de)