

CENTRIFUGEUSES DE PAILLASSE

— UNIVERSAL 320 | 320 R

LA POLYVALENTE

La centrifugeuse UNIVERSAL 320 est à la fois compacte, polyvalente et indispensable. Grâce à ses performances et à sa gamme complète d'accessoires, l'UNIVERSAL 320 est en mesure d'exécuter presque toutes les tâches de séparation du travail quotidien en laboratoire. Elle est adaptée aux plaques, microtubes, tubes pour prélèvements sanguins, tubes coniques, récipients pour culture cellulaire et accessoires cytologiques.

Modèle également disponible en version réfrigérée. La température peut alors être réglée entre -20°C et +40°C (UNIVERSAL 320R).



— AVANTAGES

- RPM: 500 - 16.000 min⁻¹
Réglable par pas de 10
- ACR max.: 24.900
- Capacité max.: 4 x 200 ml / 6 x 94 ml
- 18 rotors disponibles
- Conforme IVD selon la norme 98/79/EC
- Niveau sonore 48 dB(A) avec rotor 1611
- Touche impuls pour centrifugation de courte durée
- Programmation facile par clavier numérique et bouton rotatif
- 9 programmes
- 9 rampes d'accélération et de freinages
- Modèle 320 R - température réglable de -20°C à +40°C avec fonction pré réfrigération

— BÉNÉFICES

- Boîtier et couvercle métalliques
- Oeilleton de contrôle sur le couvercle
- Fermeture du couvercle motorisée
- Sûreté anti-chute du couvercle
- Déverrouillage d'urgence
- Cuve en acier inox
- Reconnaissance automatique du rotor
- Moteur à induction
- Affichage d'erreur
- Surveillance des balourds
- Affichage rétroéclairé des différents paramètres de centrifugation
- Signal sonore en fin de process de centrifugation

— DONNÉES TECHNIQUES

| | UNIVERSAL 320 classique | UNIVERSAL 320 R réfrigérée |
|---------------------------------------|--|--|
| Tension *) | 200 – 240 V 1 ~ | 200 – 240 V 1 ~ |
| Fréquence | 50 – 60 Hz | 50 – 60 Hz |
| Charge de connexion | 400 VA | 800 VA |
| Émission, Immunité | EN/IEC 61326-1, classe B | EN/IEC 61326-1, classe B |
| Capacité max. | 4 x 200 ml / 6 x 94 ml | 4 x 200 ml / 6 x 94 ml |
| RPM max. | 16.000 min ⁻¹ | 16.000 min ⁻¹ |
| ACR max. | 24.900 | 24.900 |
| Duréé | 1 s – 99 min: 59 s, ∞ fonctionnement en continu, cycle de courte durée (touche « Impuls ») | 1 s – 99 min: 59 s, ∞ fonctionnement en continu, cycle de courte durée (touche « Impuls ») |
| Dimensions (L x P x H) | 401 x 529 x 346 mm | 407 x 698 x 346 mm |
| Poids | env. 31 kg | env. 52 kg |
| Niveau sonore | 48 dB (A) avec rotor 1611 | 50 dB (A) avec rotor 1611 |
| Réglage de la température, en continu | - | de -20 à +40 °C |
| Réf. | 1401 | 1406 |
| 100 – 127 V 1 ~ / 50–60 Hz *) | 1401-01 | 1406-01 |
| Charge de connexion | 400 VA | 950 VA |
| Émission, Immunité | FCC classe B | FCC classe B |

*) Autres tensions disponibles sur demande.

— VUE D'ENSEMBLE DES ROTORS

| ROTOR LIBRE | Angle | RPM max. | Capacité max. | Réf. | Page |
|----------------------------|-------|--------------------------|---------------|-------------|------|
| Rotor libre, 4 places | 90° | 4.500 min ⁻¹ | 4x200 ml | 1554 | 3 |
| Rotor libre, 4 places | 90° | 5.000 min ⁻¹ | 4x100 ml | 1494 | 6 |
| Rotor libre, 4 places | 90° | 4.000 min ⁻¹ | 4x100 ml | 1624 | 9 |
| Rotor libre, 4 places | 90° | 4.500 min ⁻¹ | 4x100 ml | 1324 | 12 |
| Rotor libre, 8 places | 90° | 4.000 min ⁻¹ | 8x15 ml | 1611 | 14 |
| Rotor libre, 12 places | 90° | 5.000 min ⁻¹ | 12x15 ml | 1628 | 14 |
| Rotor libre, 8 places | 45° | 5.000 min ⁻¹ | 8x50 ml | 1617 | 15 |
| Rotor libre, 6 places | 90° | 4.000 min ⁻¹ | 6x50 ml | 1619 | 15 |
| Rotor libre, 2 places | 90° | 4.000 min ⁻¹ | 10 Plaques | 1460 | 16 |
| Rotor libre, 24 places | 90° | 13.000 min ⁻¹ | 24x2 ml | 1555 | 16 |
| ROTOR ANGULAIRE | | | | | |
| Rotor angulaire, 24 places | 50° | 16.000 min ⁻¹ | 24x2 ml | 1552 | 17 |
| Rotor angulaire, 30 places | 45° | 16.000 min ⁻¹ | 30x2 ml | 1553 | 17 |
| Rotor angulaire, 8 places | 45° | 13.000 min ⁻¹ | 8 x 8 | 1551 | 18 |
| Rotor angulaire, 18 places | 45° | 14.150 min ⁻¹ | 18 x 5 ml | 1627 | 18 |
| Rotor angulaire, 6 places | 35° | 9.000 min ⁻¹ | 6x85 ml | 1556 | 19 |
| Rotor angulaire, 12 places | 35° | 6.000 min ⁻¹ | 12x15 ml | 1613 | 20 |
| Rotor angulaire, 12 places | 35° | 12.000 min ⁻¹ | 12x15 ml | 1615 | 21 |
| Rotor angulaire, 8 places | 45° | 4.500 min ⁻¹ | 8x50 ml | 1418 | 22 |

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1554



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.500 min ⁻¹ 3.328 |
| Capacité max. | 4x200 ml |
| Accélération freinage en sec. | 28 31 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 60 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -8 |
| Réf. | 1554 |



Nacelle

| | |
|---|-------------|
| Couvercle étanche ⁵⁾ | 1561 |
| Réf. | 1560 |
| Nacelle sans bouchon¹⁴⁾ | |
| Réf. | 1565 |



| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------|----------|---------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|
| Capacité en ml | 1,5 | 2,0 | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 15 | 25 | 50 | 94 | 100 | 125 | 150 | |
| Ø x L en mm | 11 x 38 | 11 x 38 | 17 x 59 | 12 x 75 | 12 x 82 | 12 x 100 | 14 x 100 | 17 x 100 | 18 x 102 | 24 x 100 | 34 x 100 | 38 x 102 | 44 x 100 | 51 x 100 | 51 x 116 | |
| ACR max. ²⁾ | 3.328 | 2.332 | 3.328 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.260 | 3.056 | 3.147 | 3.260 | 3.147 | 3.328 | 3.328 | |
| Rayon en mm | 147 | 103 | 147 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 144 | 135 | 139 | 144 | 139 | 147 | 147 | |
| Réf. | Microtubes | - | Tubes²⁾ | | | | | | | | | | | | 0536 | - |

| Adaptateur | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 11,5 x 39 | 11,5 x 39 | 17 x 52 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 17,5 x 60 | 17,5 x 60 | 18,5 x 74 | 25,2 x 66 | 35,2 x 69 | 38,5 x 74 | 45,5 x 69 | 52 x 77 | 52 x 77 |
| Tubes par rotor | 56 | 56 | 16 | 28 | 28 | 28 | 20 | 20 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1571 | 1571 | 1593 | 1589 | 1589 | 1589 | 1588 | 1588 | 1572 | 1573 | 1574 | 1575 | 1576 | 1594 | 1594 |

| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|
| Capacité en ml | 200 | 1,1-1,4 | 2,6-3,4 | 4,9 | 2,7-3 | 4,5-5 | 4-5,5 | 7,5-8,5 | 9-10 | 10 | 1,6-5 | 4-7 | 4-7 | 8,5-10 | 12 |
| Ø x L en mm | 56 x 112 | 8 x 66 | 13 x 65 | 13 x 90 | 11 x 66 | 11 x 92 | 15 x 75 | 15 x 92 | 16 x 92 | 15 x 102 | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 | 17 x 102 |
| ACR max. ²⁾ | 3.328 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 | 3.215 |
| Rayon en mm | 147 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 | 142 |
| Réf. | 0555 | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | | | | | |

| Adaptateur | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 57 x 77 | 13,5 x 60 | 17,5 x 60 | 17,5 x 60 | 17,5 x 60 | 17,5 x 60 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 17,5 x 60 | 17,5 x 60 | 17 x 74 |
| Tubes par rotor | 4 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 20 | 20 | 20 | 20 | 28 | 28 | 20 | 20 | 12 |
| Réf. | - | 1589 | 1589 | 1589 | 1589 | 1589 | 1588 | 1588 | 1588 | 1588 | 1589 | 1589 | 1588 | 1588 | 1591 |

| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|--------------------------|
| Capacité en ml | 11 | 15 | 15 | 30 | 50 | 12 | 25 | 30 | 50 | 10 | 30 | 50 | 85 | 94 | 30 |
| Ø x L en mm | 16 x 110 | 17 x 120 | 17 x 120 | 25 x 110 | 29 x 115 | 17 x 100 | 25 x 90 | 15 x 110 | 29 x 115 | 16 x 80 | 26 x 95 | 29 x 107 | 38 x 106 | 38 x 102 | 44 x 105 |
| ACR max. ²⁾ | 3.260 | 3.328 | 3.328 | 3.328 | 3.328 | 3.260 | 3.328 | 3.328 | 3.328 | 3.215 | 3.260 | 3.260 | 3.260 | 3.260 | 3.192 |
| Rayon en mm | 144 | 147 | 147 | 147 | 147 | 144 | 147 | 147 | 147 | 142 | 144 | 144 | 144 | 144 | 141 |
| Réf. | Nunc³⁾ | Tubes avec bouchon fileté | | | | | | | | | | | | | 0534⁶⁾ |

| Adaptateur | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 17,5 x 74 | 17 x 77 | 17 x 77 | 26 x 77 | 30 x 77 | 17,5 x 74 | 26 x 65 | 26 x 65 | 30 x 77 | 16,5 x 60 | 26 x 74 | 29 x 74 | 38,5 x 74 | 38,5 x 74 | 45 x 71 |
| Tubes par rotor | 16 | 8 | 12 | 4 | 4 | 16 | 4 | 4 | 4 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1581 | 1577 | 1595 | 1578 | 1579 | 1581 | 1582 | 1582 | 1583 | 1584 | 1585 | 1586 | 1575 | 1575 | 1587 |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 3.2) Avec ces tubes, les nacelles 1560 ne peuvent pas être fermées avec le couvercle 1561.
 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.
 6) Un bouchon en caoutchouc pour fermer le tube peut être commandé sous la Réf. 0535. Le tube ne doit pas être centrifugé avec le bouchon.
 14) Avec le kit E3922 et le couvercle 1561, la nacelle 1565 peut être transformée en nacelle 1560 avec système de fermeture du couvercle à une seule main.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1554



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.500 min ⁻¹ 3.328 |
| Capacité max. | 4 x 50 ml |
| Accélération freinage en sec. | 28 31 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -8 |
| Réf. | 1554 |



Nacelle

| | |
|-------------|-------------|
| Réf. | 1559 |
|-------------|-------------|



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|
| Capacité en ml | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 2,6-3,4 | 2,7-3 | 4-5,5 | 4,5-5 | 4,9 | 9-10 | 10 | 1,6-5 | 4-7 | 4-7 |
| Ø x L en mm | 12x75 | 12x82 | 12x100 | 14x100 | 17x100 | 13x65 | 11x66 | 15x75 | 11x92 | 13x90 | 16x92 | 10x102 | 13x75 | 13x100 | 16x75 |
| ACR max. ²⁾ | 3.192 | 3.192 | 3.192 | 3.260 | 3.260 | 3.192 | 3.192 | 3.124 | 3.192 | 3.192 | 3.260 | 3.260 | 3.192 | 3.192 | 3.124 |
| Rayon en mm | 141 | 141 | 141 | 144 | 144 | 141 | 141 | 138 | 141 | 141 | 144 | 144 | 141 | 141 | 138 |
| Réf. | Tubes²⁾ | | | | | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| Orifice Ø x L en mm | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 | 17,5x81 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 | 17,5x81 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 |
| Tubes par rotor | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 20 | 20 | 16 | 20 | 20 | 16 | 16 | 20 | 20 | 16 |
| Réf. | 1486 | 1486 | 1486 | 1482A | 1482A | 1486 | 1486 | 1482A | 1486 | 1486 | 1482A | 1482A | 1486 | 1486 | 1482A |

Tubes

| | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------------|--------|--------|--------|----------------------------------|--------|--------|
| Capacité en ml | 8,5-10 | 8 | 12 | 15 | 50 | 12 | 50 |
| Ø x L en mm | 16x100 | 16x125 | 17x102 | 17x120 | 29x115 | 17x100 | 29x115 |
| ACR max. ²⁾ | 3.260 | 3.328 | 3.147 | 3.351 | 3.305 | 3.260 | 3.305 |
| Rayon en mm | 144 | 147 | 139 | 148 | 146 | 144 | 146 |
| Réf. | Tubes de sanguin / d'urine | | | | Tubes avec bouchon fileté | | |



Adaptateur

| | | | | | | | |
|---------------------|--------------|---------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------------------|
| Orifice Ø x L en mm | 17,5x81 | 17,5x81 | 17,5x74 | 17x100 | 30x98 | 17,5x81 | 30x98 |
| Tubes par rotor | 16 | 16 | 12 | 16 | 4 | 16 | 4 |
| Réf. | 1482A | 1482A⁴⁾ | 1487 | 1483A | 1484 | 1482A | 1484⁴⁾ |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 4) Il est nécessaire de retirer les cales.
 6) Un bouchon en caoutchouc pour fermer le tube peut être commandé sous la Réf. 0535. Le tube ne doit pas être centrifugé avec le bouchon.

— ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1554



| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Rotor | |
| RPM max. ACR max. ²⁾ | 4.500 min ⁻¹ 3.260 |
| Capacité max. | 8x50 ml |
| Accélération freinage en sec. | 28 31 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -8 |
| Réf. | 1554 |



| | |
|----------------|-------------|
| Nacelle | |
| Réf. | 1563 |



| | | | | | |
|------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Tubes | | | | | |
| Capacité en ml | | 12 | 15 | 50 | 50 |
| Ø x L en mm | | 17x100 | 17x120 | 29x115 | 29x115 |
| ACR max. ²⁾ | | 3.260 | 3.260 | 3.260 | 3.260 |
| Rayon en mm | | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Réf. | Tubes avec bouchon fileté | | | | |



| | | | | | |
|---------------------|--|-------------|-------------|----------|----------|
| Adaptateur | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | | 17x87 | 17,5x74 | 30x87 | 30x87 |
| Tubes par rotor | | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Réf. | | 1592 | 1592 | - | - |

+ E 2109 + E 2110-A



ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1494



Rotor

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. ²⁾ | 5.000 min ⁻¹ 4.193 |
| Capacité max. | 4 x 100 ml |
| Accélération freinage en sec. | 30 32 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 56 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -10 |
| Réf. | 1494 |



Nacelle

| | |
|-------------|-------------|
| Réf. | 1425 |
|-------------|-------------|



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------|---------|---------------|---------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 25 | 50 | 100 | 1-8 |
| Ø x L en mm | 11 x 38 | 11 x 38 | 6 x 45 | 10 x 60 | 12 x 75 | 12 x 82 | 12 x 100 | 14 x 100 | 17 x 100 | 24 x 100 | 34 x 100 | 44 x 100 | simple / multiple |
| ACR max. ²⁾ | 3.885 | 3.885 | 3.969 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.801 | 2.739 |
| Rayon en mm | 139 | 139 | 142 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 136 | 98 |
| Réf. | Microtubes | | Rhesus | Tubes²⁾ | | | | | | | | | chambres de cytologie |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 11,5 x 38 | 11,5 x 38 | 6,5 x 34 | 10,5 x 40 | 13,4 x 50 | 12,7 x 60 | 12,7 x 60 | 17,5 x 84 | 17,5 x 84 | 25,5 x 84 | 35,5 x 84 | 45,5 x 86 | - |
| Tubes par rotor | 36 | 36 | 144 | 56 | 28 | 48 | 48 | 28 | 28 | 8 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1444 | 1444 | 1432 | 1433 | 1438 | 1434 | 1434 | 1431 | 1431 | 1435 | 1436 | 1437 | 1452 |

Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|----------------------------------|----------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 2,6-3,4 | 2,7-3 | 4-5,5 | 4,5-5 | 4,9 | 7,5-8,5 | 9-10 | 1,6-5 | 4-7 | 4-7 | 8,5-10 | 15 | 50 | 50 |
| Ø x L en mm | 13 x 65 | 11 x 66 | 15 x 75 | 11 x 92 | 13 x 90 | 15 x 92 | 16 x 92 | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 | 17 x 120 | 29 x 115 | 19 x 115 |
| ACR max. ²⁾ | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 3.913 | 4.081 | 4.081 | 4.081 |
| Rayon en mm | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 146 | 146 | 146 |
| Réf. | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | | | Tubes avec bouchon fileté | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 13,4 x 50 | 13,4 x 50 | 16,5 x 50 | 13,4 x 50 | 13,4 x 50 | 16,5 x 50 | 17 x 45 | 13,4 x 50 | 13,4 x 50 | 16,5 x 50 | 16,5 x 50 | 17 x 90 | 30 x 90 | 30 x 90 |
| Tubes par rotor | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 16 | 28 | 28 | 28 | 28 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1438 | 1438 | 1441 | 1438 | 1438 | 1441 | 1439 | 1438 | 1438 | 1441 | 1441 | 1442 | 1443 | 1737 |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1494



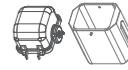
Rotor

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. ²⁾ | 5.000 min ⁻¹ 4.109 |
| Capacité max. | 4 x 50 ml |
| Accélération freinage en sec. | 30 32 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 54 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -10 |
| Réf. | 1494 |



Nacelle

| | |
|-------------|-------------|
| Couvercle | 1421 |
| Réf. | 1427 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------|---------|---------------|---------------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| Capacité en ml | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 25 | 50 | 1,1-1,4 | 2,6-3,4 | 2,7-3 | 4-5,5 |
| Ø x L en mm | 11 x 38 | 11 x 38 | 6 x 45 | 10 x 60 | 12 x 75 | 12 x 82 | 12 x 100 | 14 x 100 | 17 x 100 | 24 x 100 | 34 x 100 | 8 x 66 | 13 x 65 | 11 x 66 | 15 x 75 |
| ACR max. ²⁾ | 4.109 | 4.109 | 4.081 | 4.053 | 4.025 | 4.053 | 3.941 | 3.941 | 3.941 | 3.941 | 3.941 | 4.109 | 4.025 | 4.053 | 4.109 |
| Rayon en mm | 147 | 147 | 146 | 145 | 144 | 145 | 141 | 141 | 141 | 141 | 141 | 147 | 144 | 145 | 147 |
| Réf. | Microtubes | | Rhesus | Tubes²⁾ | | | | | | | | Tubes de sang / tubes d'urine | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 11,5 x 38 | 11,5 x 38 | 6,5 x 34 | 10,5 x 40 | 13,4 x 58 | 12,5 x 44 | 12,4 x 87 | 15 x 73 | 17,8 x 87 | 25,5 x 87 | 35,5 x 87 | 9 x 41 | 13,4 x 58 | 12,5 x 44 | 15,6 x 41 |
| Tubes par rotor | 36 | 36 | 120 | 48 | 32 | 48 | 48 | 24 | 24 | 8 | 4 | 48 | 32 | 48 | 20 |
| Réf. | 5277 | 5277 | 1357 | 1327 | 1732 | 5229 | 5230 | 5237 | 5231 | 5232 | 5233 | 5278 | 1732 | 5229 | 5279 |

Tubes

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Capacité en ml | 4,5-5 | 4,9 | 7,5-8,5 | 9-10 | 1,6-5 | 4-7 | 4-7 | 8,5-10 | 15 | 50 | 25 | 30 | 50 |
| Ø x L en mm | 11 x 92 | 13 x 90 | 15 x 92 | 16 x 92 | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 | 17 x 120 | 29 x 115 | 19 x 115 | 25 x 110 | 25 x 115 |
| ACR max. ²⁾ | 3.941 | 4.025 | 4.105 | 3.969 | 4.025 | 4.025 | 3.969 | 3.941 | 4.165 | 4.053 | 3.565 | 4.025 | 4.053 |
| Rayon en mm | 141 | 144 | 147 | 142 | 144 | 144 | 142 | 141 | 149 | 145 | 142 | 144 | 145 |
| Réf. | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | Tubes avec bouchon fileté | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
| Orifice Ø x L en mm | 12,4 x 87 | 13,4 x 58 | 15,6 x 41 | 17 x 66 | 13,4 x 58 | 13,4 x 58 | 17 x 66 | 17,8 x 87 | 17 x 90 | 30 x 90 | 25,5 x 72 | 25,5 x 85 | 35,5 x 87 |
| Tubes par rotor | 48 | 32 | 20 | 20 | 32 | 32 | 20 | 24 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 |
| Réf. | 5230 | 1732 | 5279 | 5271⁴⁾ | 1732 | 1732 | 5271⁴⁾ | 5231 | 5275 | 5276 | 1731 | 5272 | 5233⁴⁾ |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000
 3.1) Avec ces tubes, les nacelles 1427 ne peuvent pas être fermées avec le couvercle 1421.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1494



Rotor

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. ²⁾ | 5.000 min ⁻¹ 4.193 |
| Capacité max. | 4 x 100 ml |
| Accélération freinage en sec. | 30 32 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -10 |
| Réf. | 1494 |

Nacelle

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Couvercle étanche ⁵⁾ | 1492 |
| Réf. | 1495 |



| Tubes | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 25 | 50 | 94 | 100 |
|------------------------|------------------|-------------------|-------|---------------|----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capacité en ml | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 25 | 50 | 94 | 100 |
| Ø x L en mm | 10,7x36 | 11x38 | 11x38 | 6 x 45 | 10 x 60 | 12x75 | 12x82 | 12x100 | 14x100 | 17x100 | 24x100 | 34x100 | 38x102 | 44x100 |
| ACR max. ²⁾ | 3.745 | 3.857 | 3.857 | 4.081 | 4.137 | 4.025 | 4.025 | 4.025 | 3.997 | 3.997 | 3.829 | 3.801 | 4.109 | 4.025 |
| Rayon en mm | 134 | 138 | 138 | 146 | 148 | 144 | 144 | 144 | 143 | 143 | 137 | 136 | 147 | 144 |
| Réf. | Pédiatrie | Microtubes | | Rhesus | Tubes ²⁾ | | | | | | | | | |

| Adaptateur | 11,2x38 | 11,2x38 | 11,2x38 | 6,5x34 | 10,5x40 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 17,6x91 | 17,6x91 | 25,2x87 | 35,2x87 | 35,5x92 | 45,6x98 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 11,2x38 | 11,2x38 | 11,2x38 | 6,5x34 | 10,5x40 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 17,6x91 | 17,6x91 | 25,2x87 | 35,2x87 | 35,5x92 | 45,6x98 |
| Tubes par rotor | 20 | 20 | 20 | 108 | 36 | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1351 | 1351 | 1351 | 1339 | 1343 | 1383 | 1383 | 1383 | 1329 | 1329 | 1330 | 1331 | 1396 | 0761 |

| Tubes | 1,1-1,4 | 2,7-5 | 2,7-5 | 2,6-4,9 | 2,6-4,9 | 4-8,5 | 4-8,5 | 9-10 | 10 | 1,6-7 | 1,6-7 | 4-10 | 4-10 |
|------------------------|---|-------|-------|---------|---------|-------|-------|---------|----------|-------|----------|---------|----------|
| Capacité en ml | 1,1-1,4 | 2,7-5 | 2,7-5 | 2,6-4,9 | 2,6-4,9 | 4-8,5 | 4-8,5 | 9-10 | 10 | 1,6-7 | 1,6-7 | 4-10 | 4-10 |
| Ø x L en mm | 8 x 66 | 11x66 | 11x92 | 13x65 | 13x90 | 15x75 | 15x92 | 16 x 92 | 15 x 102 | 13x75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 |
| ACR max. ²⁾ | 4.053 | 4.025 | 4.025 | 4.025 | 4.025 | 4.053 | 4.053 | 3.997 | 4.193 | 4.025 | 4.025 | 4.025 | 4.025 |
| Rayon en mm | 145 | 144 | 144 | 144 | 144 | 145 | 145 | 143 | 150 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Réf. | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | | | | |

| Adaptateur | 9x47 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 15,6x47 | 15,6x47 | 17,6x91 | 17,6x91 | 13,4x48 | 13,4x48 | 16,5x56 | 16,5x56 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 9x47 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 15,6x47 | 15,6x47 | 17,6x91 | 17,6x91 | 13,4x48 | 13,4x48 | 16,5x56 | 16,5x56 |
| Tubes par rotor | 28 | 20 | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 16 | 16 |
| Réf. | 1457 | 1383 | 1383 | 1383 | 1383 | 1459 | 1459 | 1329 | 1329 ⁴⁾ | 1383 | 1383 | 1348 | 1348 |

| Tubes | 15 | 30 | 50 | 12 | 25 | 50 | 10 | 30 | 50 | 85 | 30 | |
|------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|---------|----------|---------|---------|--------|--------|--------|---------------------------|
| Capacité en ml | 15 | 30 | 50 | 12 | 25 | 50 | 10 | 30 | 50 | 85 | 30 | |
| Ø x L en mm | 17 x 120 | 25 x 110 | 29 x 115 | 17 x 100 | 25 x 90 | 29 x 115 | 16 x 80 | 26 x 95 | 29x107 | 38x106 | 44x105 | |
| ACR max. ²⁾ | 4.193 | 4.193 | 4.193 | 4.193 | 3.689 | 4.193 | 4.025 | 3.857 | 4.137 | 4.109 | 3.997 | |
| Rayon en mm | 150 | 150 | 150 | 150 | 132 | 150 | 144 | 138 | 148 | 147 | 143 | |
| Réf. | Tubes avec bouchon fileté | | | | | | | | | | | 0534 ⁶⁾ |

| Adaptateur | 17x90 | 26x80 | 30x90 | 17x80 | 26x72 | 29,5x80 | 16,5x56 | 26x83 | 29x93 | 38,5x92 | 45,9x98 |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 17x90 | 26x80 | 30x90 | 17x80 | 26x72 | 29,5x80 | 16,5x56 | 26x83 | 29x93 | 38,5x92 | 45,9x98 |
| Tubes par rotor | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1347 | 1365 | 1384 | 6311 | 1363 | 6318 | 1348 | 4417 | 4416 | 1396 | 0765 |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.
 6) Un bouchon en caoutchouc pour fermer le tube peut être commandé sous la Réf. 0535. Le tube ne doit pas être centrifugé avec le bouchon.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1624



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 2.665 |
| Capacité max. | 4 x 50 ml |
| Accélération freinage en sec. | 20 25 |
| Angle | 90° |
| Réf. | 1624 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
| Capacité en ml | 5 | 5 | 6 | 7 | 9 | 9 | 15 | 15 | 20 | 25 | 45 | 50 | 1-8 |
| Ø x L en mm | 12x75 | 12x75 | 12x82 | 12x100 | 14x100 | 14x100 | 17x100 | 17x100 | 21x100 | 24x100 | 31x100 | 34x100 | simple / multiple |
| ACR max. ²⁾ | 2.057 | 2.164 | 2.308 | 2.308 | 2.308 | 2.415 | 2.308 | 2.415 | 2.361 | 2.451 | 2.361 | 2.451 | 1.646 |
| Rayon en mm | 115 | 121 | 129 | 129 | 129 | 135 | 129 | 137 | 132 | 137 | 132 | 137 | 92 |
| Température en °C ¹⁾ | -17 | -17 | -17 | -17 | -17 | -15 | -17 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -16 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------|
| Réf. | Tubes²⁾ | | | | | | | | | | | | chambres de cytologie |
|-------------|---------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------|



Nacelle

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 12,5x64,4 | 13,5x65 | 12,5x71,5 | 12,5x71,5 | 14,6x74 | 14,6x78 | 17,6x74 | 17,6x78 | 21,5x74 | 26x78 | 32x74 | 35x78 | - |
| Tubes par rotor | 16 | 68 | 16 | 16 | 20 | 40 | 16 | 28 | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1369-91 | 1372 | 1369-92 | 1369-92 | 1370 | 1741 | 1369 | 1742 | 1346 | 1745 | 1345 | 1746 | 1660 |

Tubes

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|----------|-------|
| Capacité en ml | 1,1 - 1,4 | 2,6 - 3,4 | 4,5 - 5 | 4,9 | 1,6 - 5 | 4 - 7 | 1,6 - 5 | 4 - 7 | 4 - 7 | 4 - 7 | 4 - 7 | 8,5 - 10 | 30 |
| Ø x L en mm | 8 x 66 | 13x65 | 15x75 | 13x90 | 13x75 | 16x75 | 13x75 | 16x75 | 13x100 | 13x100 | 13x100 | 16x100 | 26x95 |
| ACR max. ²⁾ | 2.415 | 2.325 | 2.325 | 2.451 | 2.129 | 2.361 | 2.325 | 2.325 | 2.361 | 2.361 | 2.451 | 2.361 | 2.451 |
| Rayon en mm | 135 | 130 | 130 | 137 | 119 | 132 | 130 | 130 | 132 | 132 | 137 | 132 | 137 |
| Température en °C ¹⁾ | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -15 | -17 | -15 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|
| Réf. | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | | | | - |
|-------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|

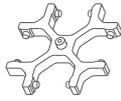


Nacelle

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 14,6x78 | 17,6x78 | 17,6x78 | 14,6x78 | 14,6x78 | 17,6x74 | 17,6x78 | 17,6x78 | 17,6x74 | 14,6x74 | 13,5x78 | 17,6x74 | 26x78 |
| Tubes par rotor | 40 | 28 | 28 | 40 | 40 | 16 | 28 | 28 | 16 | 20 | 28 | 16 | 8 |
| Réf. | 1741 | 1742 | 1742 | 1741 | 1741 | 1369⁴⁾ | 1742 | 1742 | 1369⁴⁾ | 1370⁴⁾ | 1739 | 1369⁴⁾ | 1745 |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 4) Il est nécessaire de retirer les cales.
 16) Set de 10 pièces.
 20) Les tubes en verre Vacutainer ne doivent pas être utilisés.

— ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1624



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 1.968 |
| Capacité max. | 48 x 4 ml |
| Accélération freinage en sec. | 22 25 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 48 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -15 |
| Réf. | 1624 |

Nacelle

| | |
|-------------|-------------|
| Réf. | 1366 |
|-------------|-------------|



Tubes

| | | | | | |
|------------------------|-------------------|---------------|---------------------------|---------|---------|
| Capacité en ml | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 4 |
| Ø x L en mm | 11 x 38 | 11 x 38 | 6 x 45 | 10 x 60 | 12 x 60 |
| ACR max. ²⁾ | 1.968 | 1.968 | 1.950 | 1.932 | 1.932 |
| Rayon en mm | 110 | 110 | 109 | 108 | 108 |
| Réf. | Microtubes | Rhesus | Tubes²⁾ | | |



Adaptateur

| | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 11,5x38 | 11,5x38 | 6,5x23 | 10,5x23 | 12,5x44 |
| Tubes par rotor | 36 | 36 | 120 | 48 | 48 |
| Réf. | 5277 | 5277 | 1357 | 1327 | 1326 |



— ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1624



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 2.665 |
| Capacité max. | 4 x 100 ml |
| Accélération freinage en sec. | 20 25 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -15 |
| Réf. | 1624 |

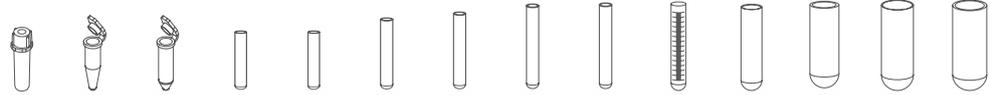
Nacelle

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Couvercle étanche ³⁾ | 1492 |
| Réf. | 1481 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-------------------|-------|---------------|---------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capacité en ml | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 25 | 50 | 94 | 100 |
| Ø x L en mm | 10,7x36 | 11x38 | 11x38 | 6x45 | 10x60 | 12x75 | 12x82 | 12x100 | 14x100 | 17x100 | 24x100 | 34x100 | 38x102 | 44x100 |
| ACR max. ²⁾ | 2.379 | 2.451 | 2.451 | 2.594 | 2.630 | 2.558 | 2.558 | 2.558 | 2.540 | 2.540 | 2.433 | 2.415 | 2.612 | 2.558 |
| Rayon en mm | 133 | 137 | 137 | 145 | 147 | 143 | 143 | 143 | 142 | 142 | 136 | 135 | 146 | 143 |
| Réf. | Pédiatrie | Microtubes | | Rhesus | Tubes²⁾ | | | | | | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 11,2x38 | 11,2x38 | 11,2x38 | 6,5x34 | 10,5x43 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 17,6x91 | 17,6x91 | 25,2x87 | 35,2x87 | 38,5x92 | 45,9x98 |
| Tubes par rotor | 20 | 20 | 20 | 108 | 36 | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1351 | 1351 | 1351 | 1339 | 1343 | 1383 | 1383 | 1383 | 1329 | 1329 | 1330 | 1331 | 1396 | 0761 |



1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1624



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 2.665 |
| Capacité max. | 4 x 100 ml |
| Accélération freinage en sec. | 20 25 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -15 |
| Réf. | 1624 |



Nacelle

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Couvercle étanche ⁵⁾ | 1492 |
| Réf. | 1481 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|
| Capacité en ml | 1,1-1,4 | 2,7-5 | 2,7-5 | 2,6-4,9 | 2,6-4,9 | 4-8,5 | 4-8,5 | 9-10 | 10 | 1,6-7 | 1,6-7 | 4-10 | 4-10 |
| Ø x L en mm | 8 x 66 | 11 x 66 | 11 x 92 | 13 x 65 | 13 x 90 | 15 x 75 | 15 x 92 | 16 x 92 | 15 x 102 | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 |
| ACR max. ²⁾ | 2.576 | 2.558 | 2.558 | 2.558 | 2.558 | 2.576 | 2.576 | 2.540 | 2.665 | 2.558 | 2.558 | 2.522 | 2.522 |
| Rayon en mm | 144 | 143 | 143 | 143 | 143 | 144 | 144 | 142 | 149 | 143 | 143 | 141 | 141 |
| Réf. | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 9x47 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 15,6x47 | 15,6x47 | 17,6x91 | 17,6x91 | 13,4x48 | 13,4x48 | 16,5x56 | 16,5x56 |
| Tubes par rotor | 28 | 20 | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 16 | 16 |
| Réf. | 1457 | 1383 | 1383 | 1383 | 1383 | 1459 | 1459 | 1329 | 1329⁴⁾ | 1383 | 1383 | 1348 | 1348 |

Tubes

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|----------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------------------------|
| Capacité en ml | 5 | 15 | 50 | 12 | 25 | 30 | 50 | 10 | 30 | 50 | 85 | 30 |
| Ø x L en mm | 17x59 | 17x120 | 29x115 | 17x100 | 25x90 | 25x110 | 29x115 | 16x80 | 26x95 | 29x107 | 38x106 | 44x105 |
| ACR max. ²⁾ | 2.665 | 2.665 | 2.665 | 2.665 | 2.343 | 2.665 | 2.665 | 2.522 | 2.451 | 2.630 | 2.612 | 2.540 |
| Rayon en mm | 149 | 149 | 149 | 149 | 131 | 149 | 149 | 141 | 137 | 147 | 146 | 142 |
| Réf. | - | Tubes avec bouchon fileté | | | | | | | | | | 0534⁶⁾ |

Tube pour bain de chrome



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 17x45 | 17x90 | 30x90 | 17x80 | 26x72 | 26x80 | 29,5x80 | 16,5x56 | 26x83 | 29x93 | 38,5x92 | 45,9x98 |
| Tubes par rotor | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 6341 | 1347 | 1384 | 6311 | 1363 | 1365 | 6318 | 1348 | 4417 | 4416 | 1396 | 0765 |

Insert

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 4) Il est nécessaire de retirer les cales.
 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.
 6) Un bouchon en caoutchouc pour fermer le tube peut être commandé sous la Ref 0535. Le tube ne doit pas être centrifugé avec le bouchon.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1324



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.500 min ⁻¹ 3.328 |
| Capacité max. | 4 x 100 ml |
| Accélération freinage en sec. | 27 30 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -6 |
| Réf. | 1324 |



Nacelle

| | |
|---------------------------------|-------------|
| Couvercle étanche ²⁾ | 1492 |
| Réf. | 1490 |



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-------------------|-------|---------------|---------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 | 25 | 50 | 94 | 100 |
| Ø x L en mm | 10,7x36 | 11x38 | 11x38 | 6x45 | 10x60 | 10x88 | 12x75 | 12x82 | 12x100 | 14x100 | 17x100 | 24x100 | 34x100 | 38x102 | 44x100 |
| ACR max. ²⁾ | 2.966 | 3.056 | 3.056 | 3.237 | 3.283 | 3.283 | 3.192 | 3.192 | 3.192 | 3.170 | 3.170 | 3.034 | 3.011 | 3.260 | 3.192 |
| Rayon en mm | 131 | 135 | 135 | 143 | 145 | 145 | 141 | 141 | 141 | 140 | 140 | 134 | 133 | 144 | 141 |
| Réf. | Pédiatrie | Microtubes | | Rhesus | Tubes²⁾ | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Adaptateur | | | | | | | | | | | | | | | | Insert |
| Orifice Ø x L en mm | 11,2x38 | 11,2x38 | 11,2x38 | 6,5x34 | 10,5x43 | 10,5x43 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 17,6x91 | 17,6x91 | 25,2x87 | 35,2x87 | 38,5x92 | 45,9x100,5 | |
| Tubes par rotor | 20 | 20 | 20 | 108 | 36 | 36 | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Réf. | 1351 | 1351 | 1351 | 1339 | 1343 | 1343 | 1383 | 1383 | 1383 | 1329 | 1329 | 1330 | 1331 | 1396 | 0761 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 1,1-1,4 | 2,6-3,4 | 4,9 | 2,7-3 | 4,5-5 | 4-5,5 | 7,5-8,5 | 9-10 | 10 | 1,6-5 | 4-7 | 4-7 | 8,5-10 | 5 | 15 |
| Ø x L en mm | 8 x 66 | 13x65 | 13x90 | 11x66 | 11x92 | 15x75 | 15x92 | 16x92 | 15x102 | 13x75 | 13x100 | 16x75 | 16x100 | 17x59 | 17x120 |
| ACR max. ²⁾ | 3.215 | 3.192 | 3.192 | 3.192 | 3.192 | 3.215 | 3.215 | 3.170 | 3.328 | 3.192 | 3.192 | 3.147 | 3.147 | 3.328 | 3.328 |
| Rayon en mm | 142 | 141 | 141 | 141 | 141 | 142 | 142 | 140 | 147 | 141 | 141 | 139 | 139 | 147 | 147 |
| Réf. | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | | | | | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Adaptateur | | | | | | | | | | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 9x47 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 13,4x48 | 15,6x47 | 15,6x47 | 17,6x91 | 17,6x91 | 13,4x48 | 13,4x48 | 16,5x56 | 16,5x56 | 17x45 | 17x90 |
| Tubes par rotor | 28 | 20 | 20 | 20 | 20 | 16 | 16 | 16 | 16 | 20 | 20 | 16 | 16 | 12 | 4 |
| Réf. | 1457 | 1383 | 1383 | 1383 | 1383 | 1459 | 1459 | 1329 | 1329⁴⁾ | 1383 | 1383 | 1348 | 1348 | 6341 | 1347 |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|---------|--------|--------|--------------------------|
| Tubes | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 15 | 30 | 50 | 12 | 25 | 30 | 50 | 10 | 30 | 50 | 85 | 30 |
| Ø x L en mm | 17x120 | 25 x 110 | 29 x 115 | 17 x 100 | 25 x 90 | 25 x 110 | 29 x 115 | 16 x 80 | 26 x 95 | 29x107 | 38x106 | 44x105 |
| ACR max. ²⁾ | 3.328 | 3.328 | 3.328 | 3.328 | 2.920 | 3.328 | 3.328 | 3.147 | 3.056 | 3.283 | 3.260 | 3.170 |
| Rayon en mm | 147 | 147 | 147 | 147 | 129 | 147 | 147 | 139 | 135 | 145 | 144 | 140 |
| Réf. | Tubes avec bouchon fileté | | | | | | | | | | | 0534⁶⁾ |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Adaptateur | | | | | | | | | | | | Insert |
| Orifice Ø x L en mm | 17x107 | 26x80 | 30x90 | 17x80 | 26x72 | 26x80 | 29,5x80 | 16,5x56 | 26x83 | 29x93 | 38,5x92 | 45,9x100,5 |
| Tubes par rotor | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Réf. | 1356 | 1365 | 1384 | 6311 | 1363 | 1365 | 6318 | 1348 | 4417 | 4416 | 1396 | 0765 |

3.3) Avec ces tubes, les nacelles 1490 ne peuvent pas être fermées avec le couvercle 1492.
 4) Il est nécessaire de retirer les cales.
 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.
 6) Un bouchon en caoutchouc pour fermer le tube peut être commandé sous la Ref 0535. Le tube ne doit pas être centrifugé avec le bouchon.

ROTOR LIBRE, 4 PLACES | 1324



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.500 min ⁻¹ 3.305 |
| Capacité max. | 4 x 50 ml |
| Accélération freinage en sec. | 27 30 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 54 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -6 |
| Réf. | 1324 |



Nacelle

| | |
|-------------|-------------|
| Couvercle | - |
| Réf. | 1398 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|
| Capacité en ml | 5 | 6 | 7 | 9 | 12 | 15 | 2,6-3,4 | 2,7-3 | 4-5,5 | 4,5-5 | 4,9 | 9-10 | 10 | 1,6-5 | 4-7 |
| Ø x L en mm | 12x75 | 12x82 | 12x100 | 14x100 | 17x102 | 17x100 | 13x65 | 11x66 | 15x75 | 11x92 | 13x90 | 16x92 | 15x102 | 13x75 | 13x100 |
| ACR max. ²⁾ | 3.147 | 3.147 | 3.147 | 3.192 | 3.102 | 3.192 | 3.147 | 3.147 | 2.875 | 3.147 | 3.147 | 3.192 | 3.192 | 3.147 | 3.147 |
| Rayon en mm | 139 | 139 | 139 | 141 | 137 | 141 | 139 | 139 | 127 | 139 | 139 | 141 | 141 | 139 | 139 |
| Réf. | Tubes²⁾ | | | | | | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 | 17,5x74 | 17,5x81 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 | 17,5x81 | 17,5x81 | 13,4x57,5 | 13,4x57,5 |
| Tubes par rotor | 20 | 20 | 20 | 16 | 12 | 16 | 20 | 20 | 16 | 20 | 20 | 16 | 16 | 20 | 20 |
| Réf. | 1486 | 1486 | 1486 | 1482A | 1487 | 1482A | 1486 | 1486 | 1482A | 1486 | 1486 | 1482A | 1482A | 1486 | 1486 |

Tubes

| | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------|----------|----------|----------|
| Capacité en ml | 4-7 | 8,5-10 | 15 | 50 | 12 | 50 |
| Ø x L en mm | 16x75 | 16x100 | 17 x 120 | 29 x 115 | 17 x 100 | 29 x 115 |
| ACR max. ²⁾ | 3.034 | 3.034 | 3.305 | 3.260 | 3.192 | 3.260 |
| Rayon en mm | 134 | 134 | 146 | 144 | 141 | 144 |
| Réf. | Tubes de sanguin / urine | | Tubes avec bouchon fileté | | | |



Adaptateur

| | | | | | | |
|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------------------|
| Orifice Ø x L en mm | 17,5x81 | 17,5x81 | 17x100 | 30x98 | 17,5x81 | 30x98 |
| Tubes par rotor | 16 | 16 | 16 | 4 | 16 | 4 |
| Réf. | 1482A | 1482A | 1483A | 1484 | 1482A | 1484⁴⁾ |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 4) Il est nécessaire de retirer les cales.

ROTOR LIBRE, 8 PLACES | 1611



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 2.415 |
| Capacité max. | 8 x 15 ml |
| Accélération freinage en sec. | 20 20 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 48 dB (A) |
| Temperature en °C ¹⁾ | -16 |
| Réf. | 1611 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------|---------|----------|----------|----------|---|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|---------|----------|
| Capacité en ml | 5 | 6 | 7 | 10 | 15 | 2,6 – 3,4 | 2,7 – 3 | 4 – 5,5 | 4,5 – 5 | 7,5 – 8,5 | 1,6 – 5 | 4 – 7 | 4 – 7 | 8,5 – 10 |
| Ø x L en mm | 12 x 75 | 12 x 82 | 12 x 100 | 13 x 100 | 17 x 100 | 13 x 65 | 11 x 66 | 15 x 75 | 11 x 92 | 15 x 92 | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 75 | 16 x 100 |
| ACR max. ²⁾ | 1.914 | 1.914 | 2.415 | 2.415 | 2.415 | 1.914 | 1.914 | 1.914 | 2.415 | 2.415 | 1.914 | 2.415 | 1.914 | 2.415 |
| Rayon en mm | 107 | 107 | 135 | 135 | 135 | 107 | 107 | 107 | 135 | 135 | 107 | 135 | 107 | 135 |
| Réf. | Tubes²⁾ | | | | | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | |



Nacelle

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 13 x 53 | 13 x 53 | 13,2 x 81 | 13,2 x 81 | 17,5 x 81 | 13 x 53 | 13 x 53 | 17,5 x 53 | 13,2 x 81 | 17,5 x 81 | 13 x 53 | 13,2 x 81 | 17,5 x 53 | 17,5 x 81 |
| Tubes par rotor | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Réf. | 1131-A | 1131-A | 1643 | 1643 | 1644 | 1131-A | 1131-A | 1132-A | 1643 | 1644 | 1131-A | 1643 | 1132-A | 1644 |

ROTOR LIBRE, 12 PLACES | 1628



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 5.000 min ⁻¹ 4.193 |
| Capacité max. | 12 x 15 ml |
| Accélération freinage en sec. | 16 16 |
| Angle Niveau sonore max. | 55° / 60° / 80° 54 dB (A) |
| Réf. | 1628 |



Tubes

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--------|-----------|---|---------|-----------|---------|-------|----------|
| Capacité en ml | 5 | 15 | 2,6 – 3,4 | 2,7 – 3 | 4 – 5,5 | 7,5 – 8,5 | 1,6 – 5 | 4 – 7 | 8,5 – 10 |
| Ø x L en mm | 12x75 | 17x100 | 13x65 | 11x66 | 15x75 | 15x92 | 13x75 | 16x75 | 16x100 |
| ACR max. ²⁾ | 3.494 | 4.193 | 3.494 | 3.494 | 3.522 | 4.193 | 3.494 | 3.522 | 4.193 |
| Rayon en mm | 125 | 150 | 125 | 125 | 126 | 150 | 125 | 126 | 150 |
| Temperature en °C ¹⁾ | -15 | -10 | -15 | -15 | -15 | -10 | -15 | -15 | -10 |
| Réf. | Tubes²⁾ | | | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | |



Nacelle

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|
| Orifice Ø x L en mm | 13,2x53 | 17,5x79 | 13,2x53 | 13,2x53 | 17,5x53 | 17,5x79 | 13,2x53 | 17,5x53 | 17,5x79 |
| Tubes par rotor | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Réf. | 1127-A | 1621 | 1127-A | 1127-A | 1122 | 1621 | 1127-A | 1122 | 1621 |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

— ROTOR LIBRE, 8 PLACES | 1617

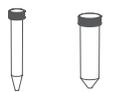


Rotor

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| RPM max. ACR max. | 5.000 min ⁻¹ 3.857 | |
| Capacité max. | 8 x 50 ml | |
| Accélération freinage en sec. | 20 19 | |
| Angle Niveau sonore max. | 45° 50 dB (A) | |
| Température en °C ¹⁾ | -10 | |
| Réf. | 1617 | |



Tubes



| | | |
|------------------------|----------------------------------|--------|
| Capacité en ml | 15 | 50 |
| Ø x L en mm | 17x120 | 29x115 |
| ACR max. ²⁾ | 3.857 | 3.857 |
| Rayon en mm | 138 | 138 |
| Réf. | Tubes avec bouchon fileté | |



Adaptateur



| | | |
|---------------------|---------------|----------|
| Orifice Ø x L en mm | 17x84 | 30x94,5 |
| Tubes par rotor | 8 | 8 |
| Réf. | 1462-A | - |

— ROTOR LIBRE, 6 PLACES | 1619

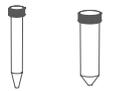


Rotor

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 2.701 | |
| Capacité max. | 6 x 50 ml | |
| Accélération freinage en sec. | 20 22 | |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 50 dB (A) | |
| Température en °C ¹⁾ | -15 | |
| Réf. | 1619 | |



Tubes



| | | |
|------------------------|----------------------------------|--------|
| Capacité en ml | 15 | 50 |
| Ø x L en mm | 17x120 | 29x115 |
| ACR max. ²⁾ | 2.701 | 2.701 |
| Rayon en mm | 151 | 151 |
| Réf. | Tubes avec bouchon fileté | |



Adaptateur

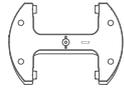


| | | |
|---------------------|---------------|----------|
| Orifice Ø x L en mm | 17x84 | 30x87,5 |
| Tubes par rotor | 6 | 6 |
| Réf. | 1462-A | - |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

— ROTOR LIBRE, 2 PLACES | 1460



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 4.000 min ⁻¹ 2.218 |
| Capacité max. | 10 Plaques |
| Accélération freinage en sec. | 40 45 |
| Angle Niveau sonore max. | 90° 55 dB (A) |
| Temperature en °C ¹⁾ | -6 |
| Réf. | 1460 |



Tubes

| | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------|
| Capacité en ml | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| L x P x H en mm | 128x86x15 | 128x86x17,5 | 128x86x22 | 128x86x44,5 | 128x86x46 | 128x86x83 | 84x59x11 | 124x82x20 | - |
| ACR max. ²⁾ | 2.218 | 2.218 | 2.218 | 2.218 | 2.218 | 2.218 | 2.218 | 2.218 | 2.218 |
| Rayon en mm | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 |
| Réf. | Plaque de microtitration | Plaque de microtitration | Plaque de culture | Plaque de Deep Well | Système Micronic | Plaque de filtrante | Plaque microtest | Plaque PCR, 96 places | Bandes PCR |



Bucket

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------------|
| Orifice Ø x L en mm | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Plaques / bandes par rotor | 10 | 8 | 6 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 24 x 8 |
| Réf. | 1453-A | 1453-A + 1485 | 1453-A + 1485 |

— ROTOR LIBRE, 24 PLACES | 1555



Rotor

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 13.000 min ⁻¹ 18.327 |
| Capacité max. | 24x2 ml |
| Accélération freinage en sec. | 36 31 |
| Angle | 90° |
| Temperature en °C ¹⁾ | 3 |
| Réf. | 1555 |

Couvercle étanche⁵⁾
et résistant au phénol

Réf.



INCLUS



Tubes

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Capacité en ml | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,5 | 2 |
| Ø x L en mm | 6x18 | 6x45 | 8x30 | 8x45 | 11x38 | 11x38 |
| ACR max. ²⁾ | 18.327 | 18.327 | 18.327 | 18.327 | 18.327 | 18.327 |
| Rayon en mm | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 |
| Réf. | Microtubes | | | | | |

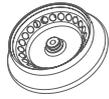


Adaptateur

| | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|-----------|
| Orifice Ø x L en mm | 6x40 | 6x40 | 8x40 | 8x40 | 10,2x19 | 11,5x38,5 |
| Tubes par rotor | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Réf. | 2024 | 2024 | 2023 | 2023 | 2031⁷⁾ | - |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.

— ROTOR ANGULAIRE, 24 PLACES | 1552



Rotor

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 16.000 min ⁻¹ 24.900 |
| Capacité max. | 24 x 2 ml |
| Accélération freinage en sec. | 30 29 |
| Angle Niveau sonore max. | 50° 58 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | 2 |

| | |
|-------------|-------------|
| Réf. | 1552 |
|-------------|-------------|

Couvercle étanche⁵⁾
et résistant au phénol

Réf.



INCLUS



Tubes

| | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Capacité en ml | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,5 | 2 | 0,5 |
| Ø x L en mm | 6x18 | 6x45 | 8x30 | 8x45 | 11x38 | 11x38 | 10,7x36 |
| ACR max. ²⁾ | 24.900 | 24.900 | 24.900 | 24.900 | 24.900 | 24.900 | 23.755 |
| Rayon en mm | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 83 |

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------|--|--|--|--|--|------------------|
| Réf. | Microtubes | | | | | | Pédiatrie |
|-------------|-------------------|--|--|--|--|--|------------------|



Adaptateur

| | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|---------|-----------|---------|
| Orifice Ø x L en mm | 6x40 | 6x40 | 8x40 | 8x40 | 10,2x19 | 11,2x42,6 | 11,2x39 |
| Tubes par rotor | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 12 |

| | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|----------|---------------------------|
| Réf. | 2024 | 2024 | 2023 | 2023 | 2031⁷⁾ | - | 0788¹⁷⁾ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|----------|---------------------------|

— ROTOR ANGULAIRE, 30 PLACES | 1553



Rotor

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 14.150 min ⁻¹ 21.713 |
| Capacité max. | 30 x 2 ml |
| Accélération freinage en sec. | 35 32 |
| Angle | 45° |
| Température en °C ¹⁾ | -1 |

| | |
|-------------|-------------|
| Réf. | 1553 |
|-------------|-------------|

Couvercle étanche⁵⁾
et résistant au phénol

Réf.



INCLUS



Tubes

| | | | | | | | |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Capacité en ml | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 1,5 | 2 | 0,5 |
| Ø x L en mm | 6x18 | 6x45 | 8x30 | 8x45 | 11x38 | 11x38 | 10,7x36 |
| ACR max. ²⁾ | 21.713 | 21.713 | 21.713 | 21.713 | 21.713 | 21.713 | 20.818 |
| Rayon en mm | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 93 |

| | | | | | | | |
|-------------|-------------------|--|--|--|--|--|------------------|
| Réf. | Microtubes | | | | | | Pédiatrie |
|-------------|-------------------|--|--|--|--|--|------------------|



Adaptateur

| | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|---------|-----------|---------|
| Orifice Ø x L en mm | 6x40 | 6x40 | 8x40 | 8x40 | 10,2x19 | 11,2x40,9 | 11,2x39 |
| Tubes par rotor | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 |

| | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|----------|---------------------------|
| Réf. | 2024 | 2024 | 2023 | 2023 | 2031⁷⁾ | - | 0788¹⁷⁾ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|----------|---------------------------|

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.

17) Set de 15 pièces.

— ROTOR ANGULAIRE, 8 PLACES | 1551



Rotor

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 13.000 min ⁻¹ 13.604 |
| Capacité max. | 8 x PCR-Strips |
| Accélération freinage en sec. | 30 29 |
| Angle Niveau sonore max. | 45° 58 dB (A) |
| Temperature en °C ¹⁾ | -4 |

Réf. **1551**

Couvercle étanche⁵⁾ et résistant au phénol



Réf.

INCLUS



Tubes

| | | |
|------------------------|--------|--------|
| Capacité en ml | 0,2 | 0,2 |
| Ø x L en mm | 6 x 18 | - |
| ACR max. ²⁾ | 13.604 | 13.604 |
| Rayon en mm | 72 | 72 |

Réf. - **PCR-Strips**

— ROTOR ANGULAIRE, 18 PLACES | 1627



Rotor

| | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 14.150 min ⁻¹ 22.161 |
| Capacité max. | 18 x 5 ml |
| Accélération freinage en sec. | 35 32 |
| Angle | 45° |
| Temperature en °C ¹⁾ | 2 |

Réf. **1627**

Couvercle étanche⁵⁾ et résistant au phénol



Réf.

INCLUS



Tubes

| | |
|------------------------|---------|
| Capacité en ml | 5 |
| Ø x L en mm | 17 x 59 |
| ACR max. ²⁾ | 22.161 |
| Rayon en mm | 99 |

Réf. -

- 1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
- 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.
- 5) Testé par le TÜV conformément à la norme DIN EN 61010, section 2 - 020.

— ROTOR ANGULAIRE, 6 PLACES | 1556



Rotor

| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 9.000 min ⁻¹ 10.595 |
| Capacité max. | 6x94 ml |
| Accélération freinage en sec. | 36 32 |
| Angle Niveau sonore max. | 35° 60 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | 0 |
| Réf. | 1556 |

Couvercle étanche⁵⁾ et résistant au phénol



Réf. INCLUS



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------------------|---------|----------|---------------------------|----------|----------|---|---------|----------|----------|----------------------------------|----------|---------|---------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 1,5 | 2 | 15 | 50 | 50 | 85 | 7,5–8,5 | 9–10 | 10 | 8,5–10 | 15 | 50 | 10 | 30 | 50 |
| Ø x L en mm | 11 x 38 | 11 x 38 | 17 x 100 | 35 x 105 | 34 x 100 | 38 x 101 | 15 x 92 | 16 x 92 | 15 x 102 | 16 x 100 | 17 x 120 | 29 x 115 | 16 x 80 | 26 x 95 | 29 x 107 |
| ACR max. ²⁾ | 10.324 | 10.324 | 10.052 | 10.414 | 10.414 | 10.595 | 10.052 | 10.052 | 10.052 | 10.052 | 10.052 | 10.052 | 10.414 | 9.690 | 10.142 |
| Rayon en mm | 114 | 114 | 111 | 115 | 115 | 117 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 111 | 115 | 107 | 112 |
| Réf. | Microtubes | | | Tubes²⁾ | | | Tubes de sanguin / tubes d'urine | | | | Tubes avec bouchon fileté | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 11,4 x 39 | 11,4 x 39 | 17,5 x 78 | 35 x 89 | 35 x 89 | - | 17,5 x 78 | 17,5 x 78 | 17,5 x 78 | 17,5 x 78 | 17 x 106 | 29,8 x 97 | 16,5 x 72 | 26 x 85 | 29 x 92 |
| Tubes par rotor | 24 | 24 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 12 | 6 | 6 | |
| Réf. | 1449 | 1449 | 1478 | 1463 | 1463 | - | 1478 | 1478 | 1478 | 1478 | 1466 | 1454 | 1477 | 1447 | 1446 |

Tubes

| | | |
|------------------------|----------------------------------|----------|
| | | |
| Capacité en ml | 85 | 94 |
| Ø x L en mm | 38 x 106 | 38 x 102 |
| ACR max. ²⁾ | 10.595 | 10.595 |
| Rayon en mm | 117 | 117 |
| Réf. | Tubes avec bouchon fileté | |



Adaptateur

| | | |
|---------------------|----------|----------|
| Orifice Ø x L en mm | - | - |
| Tubes par rotor | 6 | 6 |
| Réf. | - | - |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

ROTOR ANGULAIRE, 12 PLACES | 1613



Rotor

| | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. | 6.000 min ⁻¹ 4.146 |
| Capacité max. | 12 x 15 ml |
| Accélération freinage en sec. | 15 15 |
| Angle Niveau sonore max. | 35° 50 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -16 |
| Réf. | 1613 |

| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|---------|---------|---------|---|-----------|-----------|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|
| Capacité en ml | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 4 | 5 | 6 | 15 | 1,1 – 1,4 | 2,6 – 3,4 | 2,7 – 3 | 4,5 – 5 | 4,9 | 7,5 – 8,5 | 9 – 10 | 10 |
| Ø x L en mm | 10,7 x 36 | 11 x 38 | 11 x 38 | 10 x 88 | 12 x 75 | 12 x 82 | 17 x 100 | 8 x 66 | 13 x 65 | 11 x 66 | 11 x 92 | 13 x 90 | 15 x 92 | 16 x 92 | 15 x 102 |
| ACR max. ²⁾ | 2.777 | 2.737 | 2.737 | 3.502 | 3.300 | 3.300 | 4.146 | 3.300 | 3.300 | 3.300 | 4.146 | 4.146 | 4.146 | 4.146 | 4.146 |
| Rayon en mm | 69 | 68 | 68 | 87 | 82 | 82 | 103 | 82 | 82 | 82 | 103 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| Réf. | Pédiatrie | Microtubes | Tubes²⁾ | | | | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | |

| Adaptateur | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|---------|-------------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Orifice Ø x L en mm | 11 x 35 | 11 x 35 | 11 x 35 | 11,5 x 67,5 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 17,7 x 88 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 17,7 x 88 |
| Tubes par rotor | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Réf. | 2 x 1063-6 (6 pcs.) | | | 6305 | 1054-A | 1054-A | - | 1054-A | 1054-A | 1054-A | - | - | - | - | - |

| Tubes | | | | | | |
|------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Capacité en ml | 1,6 – 5 | 4 – 7 | 8 | 8,5 – 10 | 5 | 15 |
| Ø x L en mm | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 125 | 16 x 100 | 17 x 59 | 17 x 120 |
| ACR max. ²⁾ | 3.300 | 4.146 | 4.146 | 4.146 | 3.180 | 4.146 |
| Rayon en mm | 82 | 103 | 103 | 103 | 79 | 103 |
| Réf. | Tubes de sangin / tubes d'urine | | | - | - | - |

| Adaptateur | | | | | | |
|---------------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----------|
| Orifice Ø x L en mm | 13,5 x 60 | 13,5 x 79 | 17,7 x 88 | 17,7 x 88 | 17 x 25 | 17,7 x 88 |
| Tubes par rotor | 12 | 12 | 6 | 12 | 12 | 6 |
| Réf. | 1054-A | 1058 | - | - | 1064 | - |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.5) TÜV-geprüft nach DIN EN 61010, Teil 2-020.

— ROTOR ANGULAIRE, 12 PLACES | 1615



Rotor

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| RPM max. ACR max. ²⁾ | 12.000 min ⁻¹ 16.582 |
| Capacité max. | 12 x 15 ml |
| Accélération freinage en sec. | 40 40 |
| Angle Niveau sonore max. | 35° 52 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -2 |
| Réf. | 1615 |



Tubes

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------|-------------------|---------|---------|---------------------------|---------|----------|---|-----------|---------|---------|---------|------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Capacité en ml | 0,5 | 1,5 | 2,0 | 4 | 5 | 6 | 15 | 1,1 - 1,4 | 2,6 - 3,4 | 2,7 - 3 | 4,5 - 5 | 4,9 | 7,5 - 10 | 10 |
| Ø x L en mm | 10,7 x 36 | 11 x 38 | 11 x 38 | 10 x 88 | 12 x 75 | 12 x 82 | 17 x 100 | 8 x 66 | 13 x 65 | 11 x 66 | 11 x 92 | 13 x 90 | 15/16 x 92 | 15 x 102 |
| ACR max. ²⁾ | 11.108 | 10.947 | 10.947 | 14.006 | 13.201 | 13.201 | 16.582 | 13.201 | 13.201 | 13.201 | 16.582 | 16.582 | 16.582 | 16.582 |
| Rayon en mm | 69 | 68 | 68 | 87 | 82 | 82 | 103 | 82 | 82 | 82 | 103 | 103 | 103 | 103 |
| Réf. | Pédiatrie | Microtubes | | | Tubes²⁾ | | | Tubes de sanguin / tubes d'urine | | | | | | |



Adaptateur

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------|---------|---------|-------------|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 11 x 35 | 11 x 35 | 11 x 35 | 11,5x67,5 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 17,7 x 88 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 13,5 x 60 | 17,7 x 88 | 17,7 x 88 | 17,7 x 88 | 17,7 x 88 |
| Tubes par rotor | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Réf. | 2 x 1063-6 (6 pcs.) | | | 6305 | 1054-A | 1054-A | - | 1054-A | 1054-A | 1054-A | - | - | - | - |

Tubes

| | | | | | | |
|------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | | | |
| Capacité en ml | 1,6 - 5 | 4 - 7 | 8 - 10 | 8 - 10 | 5 | 15 |
| Ø x L en mm | 13 x 75 | 13 x 100 | 16 x 100 | 16 x 125 | 17 x 25 | 17 x 120 |
| ACR max. ²⁾ | 13.201 | 16.582 | 16.582 | 16.582 | 12.718 | 15.455 |
| Rayon en mm | 82 | 103 | 103 | 103 | 79 | 96 |
| Réf. | Tubes de sanguin / tubes d'urine | | | - | - | - |



Adaptateur

| | | | | | | |
|---------------------|---------------|-------------|-----------|-----------|-------------|---------------------------|
| | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 13,5 x 60 | 13,5 x 79 | 17,7 x 88 | 17,7 x 88 | 17 x 25 | 17 x 104 |
| Tubes par rotor | 12 | 12 | 12 | 6 | 12 | 6 |
| Réf. | 1054-A | 1058 | - | - | 1064 | 1647^{2a)} |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.

2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

— ROTOR ANGULAIRE, 8 PLACES | 1418



Rotor

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| RPM max. ACR max. ²⁾ | 4.500 min ⁻¹ 3.305 |
| Capacité max. | 8 x 50 ml |
| Accélération freinage en sec. | 30 31 |
| Angle Niveau sonore max. | 45° 54 dB (A) |
| Température en °C ¹⁾ | -11 |
| Réf. | 1418 |



| Tubes | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Capacité en ml | 5 | 15 | 1,1–1,4 | 2,6–3,4 | 2,7–3 | 9–10 | 1,6–5 | 4–7 | 8,5–10 | 12 | 15 | 50 | 12 | 50 | 50 | |
| Ø x L en mm | 12x75 | 17x100 | 8x66 | 13x65 | 11x66 | 16x92 | 13x75 | 13x100 | 16x100 | 17x102 | 17x120 | 29x115 | 17x100 | 29x115 | 29x107 | |
| ACR max. ²⁾ | 2.762 | 3.215 | 2.762 | 2.762 | 2.762 | 3.215 | 2.762 | 3.305 | 3.215 | 3.215 | 3.283 | 3.147 | 3.215 | 3.147 | 3.147 | |
| Rayon en mm | 122 | 142 | 122 | 122 | 122 | 142 | 122 | 146 | 142 | 142 | 145 | 139 | 142 | 139 | 139 | |
| Réf. | 0553²⁾ | 0518²⁾ | Tubes de prélèvement sanguin / tubes d'urine | | | | | | | | | 0509 | 0513 | - | - | 0546 |
| | + 1054-A | + 0716 | + 1054-A | + 1054-A | + 1054-A | + 0716 | + 1054-A | | + 0716 | + 0716 | + E2109 | + E2110-A | + 0716 | | | |
| Nacelle | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Orifice Ø x L en mm | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 17,4x91 | 30,2x92 | 17,4x91 | 30,2x92 | 30,2x92 | |
| Tubes par rotor | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 | 8 | 32 | 8 | 8 | |
| Réf. | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1467 | 1468 | 1467 | 1468 | 1468 | |

1) Pour les versions réfrigérées : Température minimale atteinte avec un pré-refroidissement et à vitesse maximale.
 2) Veuillez noter que les valeurs d'accélération indiquées se réfèrent uniquement aux performances des rotors. Veuillez vous adresser aux fabricants de tubes pour savoir à quelle accélération maximale les récipients de centrifugation peuvent être soumis. L'accélération maximale des tubes en verre signalés par la note 2) est de 4 000g.

— CERTIFICATS / ENREGISTREMENTS

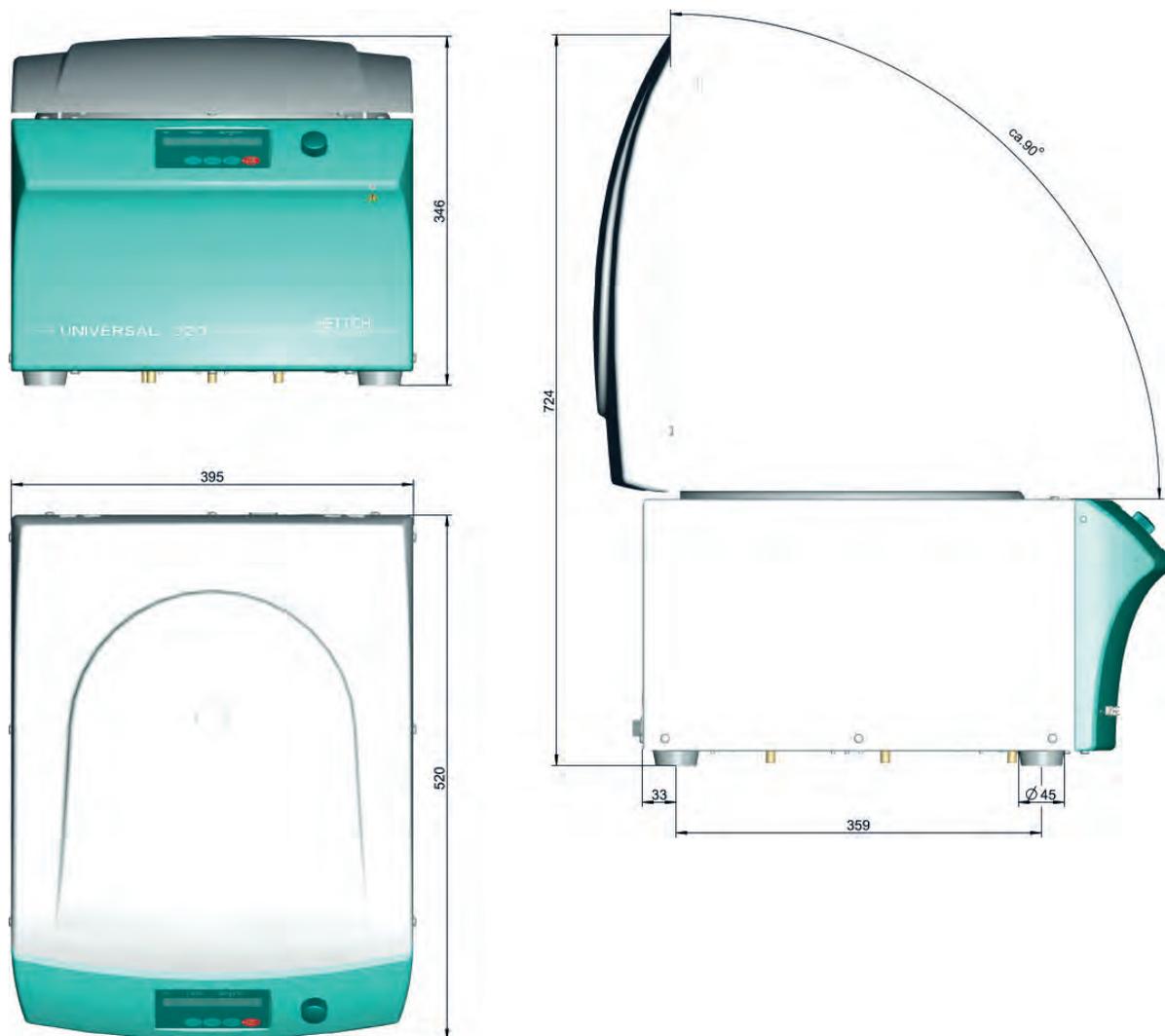


— DOWNLOADS

↓ [Mode d'emploi – UNIVERSAL 320 | 320 R](#)

↓ [Catalogue Général](#)

— DIMENSIONS – UNIVERSAL 320



— DIMENSIONS – UNIVERSAL 320 R

