

# Thermo Scientific BIOLiner™

## Mode d'emploi

50119955-e • 08 / 2020

Venez nous rendre visite en ligne afin de vous enregistrer pour la garantie:  
[thermofisher.com/labwarranty](https://www.thermofisher.com/labwarranty)

**ThermoFisher**  
S C I E N T I F I C

## Conformité DEEE

Ce produit est soumis aux dispositions de la directive UE pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (directive DEEE 2012/19/EU). Ceci est caractérisé par le symbole suivant :



Centre of Emergency Preparedness and Response  
Health Protection Agency  
Porton Down  
Salisbury  
Wiltshire SP4 0JG  
United Kingdom



## Certificate of Containment Testing

### Containment testing of Thermo Scientific swing out bucket rotor 75003667 and bucket 75003670

**Report No. 59-08 B**

**Report prepared for:** Thermo Fisher  
**Issue Date:** 15<sup>th</sup> January 2009

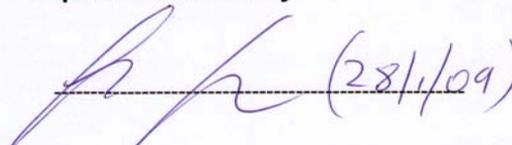
#### Test Summary

A Thermo Scientific 75003670 centrifuge bucket with aerosol tight lid (Max speed 3,500 rpm) was supplied by Thermo Fisher and containment tested at 3,500 rpm using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill when tested in triplicate.

**Report Written By**

  
\_\_\_\_\_

**Report Authorised By**

 (28/1/09)  
\_\_\_\_\_

Centre of Emergency Preparedness and Response  
Health Protection Agency  
Porton Down  
Salisbury  
Wiltshire SP4 0JG  
United Kingdom



## Certificate of Containment Testing

### Containment testing of Thermo Scientific swing out bucket rotor 75003667 and bucket 75003668

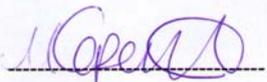
**Report No. 59-08 A**

**Report prepared for:** Thermo Fisher  
**Issue Date:** 15<sup>th</sup> January 2009

#### Test Summary

A Thermo Scientific centrifuge bucket 75003668 with aerosol tight lid (Max speed 3,500 rpm) was supplied by Thermo Fisher and containment tested at 3,500 rpm using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill when tested in triplicate.

**Report Written By**

A handwritten signature in purple ink, appearing to read "J. Cooper", written over a horizontal dashed line.

**Report Authorised By**

A handwritten signature in purple ink, appearing to read "J. Cooper", written over a horizontal dashed line. To the right of the signature, the date "(28/1/09)" is written in purple ink.

# Sommaire

|   |            |
|---|------------|
| <b>Avant-propos</b> .....                                       | <b>iii</b> |
| <b>Etendue de la livraison</b> .....                            | <b>iii</b> |
| <b>Mesures de précaution</b> .....                              | <b>iii</b> |
| <b>Chapitre 1 Spécifications techniques du rotor</b> .....      | <b>1-1</b> |
| Données techniques .....  | 1-2        |
| <b>Chapitre 2 Accessoires</b> .....                             | <b>2-1</b> |
| Flacon 75003699 .....   | 2-3        |
| <b>Chapitre 3 AutoLock™</b> .....                               | <b>3-1</b> |
| Montage du rotor .....  | 3-2        |
| Démontage du rotor .....  | 3-3        |
| <b>Chapitre 4 Chargement du rotor</b> .....                     | <b>4-1</b> |
| Avant l'exploitation .....                                      | 4-2        |
| Chargement correct .....  | 4-2        |
| Chargement incorrect .....                                      | 4-3        |
| Chargement maximal .....  | 4-3        |
| Compteur de cycles .....  | 4-4        |
| <b>Chapitre 5 Applications étanches aux aérosols</b> .....      | <b>5-1</b> |
| Introduction .....  | 5-2        |
| Placer l'anneau d'étanchéité .....                              | 5-2        |
| Volume de remplissage .....                                     | 5-3        |
| Contrôle de l'étanchéité aux aérosols .....                     | 5-3        |
| <b>Chapitre 6 Maintenance et entretien</b> .....                | <b>6-1</b> |
| Périodes .....  | 6-2        |
| Nettoyage .....   | 6-2        |
| Désinfection .....  | 6-3        |
| Décontamination .....   | 6-4        |
| Autoclavage .....   | 6-5        |
| Service de Thermo Fisher Scientific .....                       | 6-6        |
| <b>Valeurs FCR</b> .....  | <b>A-1</b> |
| Godet rectangulaire 75003668 .....                              | A-1        |
| Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670 ..... | A-2        |
| <b>Tableaux des compatibilités chimiques</b> .....              | <b>B-1</b> |



## Avant-propos

Avant d'entreprendre tous travaux sur le rotor, veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi et respectez les consignes mentionnées dans ce dernier.

Les informations contenues dans le présent mode d'emploi sont la propriété de la société Thermo Fisher Scientific; Toute reproduction ou toute diffusion sont strictement interdites sans l'accord exprès de la société.

Tout manquement aux instructions et aux mesures de sécurité mentionnées dans le présent manuel entraîne la caducité de la garantie.

## Etendue de la livraison

| Référence |                                       | Quantité | Contrôle                 |
|-----------|---------------------------------------|----------|--------------------------|
| 75003667  | BIOLiner™                             | 1        | <input type="checkbox"/> |
| 76003500  | Graisse pour les joints en caoutchouc | 1        | <input type="checkbox"/> |
| 75003786  | Graisse pour boulons                  | 1        | <input type="checkbox"/> |
| 50119955  | Mode d'emploi                         | 1        | <input type="checkbox"/> |

Dans le cas où il manquerait des pièces dans la livraison, veuillez vous adresser au revendeur de produits Thermo Fisher Scientific le plus proche de chez vous.

## Mesures de précaution

Pour assurer une exploitation sûre du BIOLiner™, les règles de sécurité générales suivantes doivent impérativement être respectées :

- Ne jamais retirer les aimants se trouvant sur la partie inférieure du rotor.
- Ne pas utiliser de rotors qui présentent des traces de corrosion et/ou des fissures.
- Opérez uniquement avec un rotor qui a été chargé de manière conforme.
- Ne jamais surcharger le rotor.

- Utilisez uniquement des pièces accessoires contrôlées et homologuées par Thermo Fisher Scientific. Les seules exceptions à cette règle sont les tubes de centrifugeuse en verre ou en plastique que l'on trouve habituellement sur le marché, à condition que ces derniers soient homologués pour les vitesses ou pour les forces centrifuge relatives maximales du rotor.
- Observer les remarques de sécurité.

Les points mentionnés ci-après doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- Montage du rotor : Contrôler le verrouillage conforme du rotor avant la mise en service de la centrifugeuse.
- Veiller toujours à tarer les échantillons.

Densité maximale de l'échantillon pour une vitesse maximale :  $1,2 \frac{g}{cm^3}$



Le symbole ci-contre signale des dangers d'ordre général.

**ATTENTION** signale des risques de dommages sur les biens.

**AVERTISSEMENT** signale des risques de dommages sur les biens, de blessures ou de contamination.



Le symbole ci-contre signale des dangers d'ordre biologique.

Respectez les indications fournies dans le manuel pour ne pas vous mettre et mettre votre environnement en danger.

# Spécifications techniques du rotor

## Contenu

- “Données techniques” à la page 1-2

## Données techniques

**Tableau 1-1.** 230 V, 50 / 60 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse   | Multifuge X3 | Multifuge X3 F | Megafuge 40 |
|---|--------------|----------------|-------------|
| Référence   | 75004500     | 75004530       | 75004503    |
| Poids à vide du rotor [kg]  | 7,3          | 7,3            | 7,3         |
| Nombre de cycles maxi   | 55000        | 55000          | 55000       |
| Charge maximale admissible [g]  | 4 x 1250     | 4 x 1250       | 4 x 1250    |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]   | 3500         | 3500           | 3500        |
| FCR maximale pour $n_{\max}$  | 2739         | 2739           | 2739        |
| Rayon maximal/minimal [cm]  | 10,5 / 20    | 10,5 / 20      | 10,5 / 20   |
| Angle d'incidence [°]   | 90           | 90             | 90          |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]  | 55 / 55      | 55 / 55        | 55 / 55     |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{\max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8            | 8              | 8           |
| Étanche aux aérosols*   | oui          | oui            | oui         |
| Température admissible d'autoclavage en °C  | 121          | 121            | 121         |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Multifuge X3R | Multifuge X3 FR | Megafuge 40R |
|--|---------------|-----------------|--------------|
| Référence                                  | 75004515      | 75004536        | 75004518     |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3           | 7,3             | 7,3          |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000         | 55000           | 55000        |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250      | 4 x 1250        | 4 x 1250     |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]      | 3500          | 3500            | 3500         |
| FCR maximale pour $n_{\max}$               | 2739          | 2739            | 2739         |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20     | 10,5 / 20       | 10,5 / 20    |
| Angle d'incidence [°]                      | 90            | 90              | 90           |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 55       | 50 / 55         | 50 / 55      |
| Étanche aux aérosols*                      | oui           | oui             | oui          |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121           | 121             | 121          |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-2.** 230 V, 50 / 60 Hz Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| <b>Centrifugeuse</b>   | <b>Multifuge X3</b> | <b>Multifuge X3 F</b> | <b>Megafuge 40</b> |
|--|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Référence  | 75004500            | 75004530              | 75004503           |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3                 | 7,3                   | 7,3                |
| Nombre de cycles maxi  | 90000               | 90000                 | 90000              |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500             | 4 x 500               | 4 x 500            |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500                | 3500                  | 3500               |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2451                | 2451                  | 2451               |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 14,6 / 17,9         | 14,6 / 17,9           | 14,6 / 17,9        |
| Angle d'incidence [°]  | 90                  | 90                    | 90                 |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 40 /50              | 40 /50                | 40 /50             |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C] pour une température ambiante de 23 °C, Durée de fonctionnement 25 min | 8                   | 8                     | 8                  |
| Étanche aux aérosols*  | oui                 | oui                   | oui                |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121                 | 121                   | 121                |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| <b>Centrifugeuse</b>                       | <b>Multifuge X3R</b> | <b>Multifuge X3 FR</b> | <b>Megafuge 40R</b> |
|--|----------------------|------------------------|---------------------|
| Référence                                  | 75004515             | 75004536               | 75004518            |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                  | 7,3                    | 7,3                 |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000                | 90000                  | 90000               |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500              | 4 x 500                | 4 x 500             |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500                 | 3500                   | 3500                |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2451                 | 2451                   | 2451                |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 14,6 / 17,9          | 14,6 / 17,9            | 14,6 / 17,9         |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                   | 90                     | 90                  |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 40 /50               | 40 /50                 | 40 /50              |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                  | oui                    | oui                 |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                  | 121                    | 121                 |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**1 Spécifications techniques du rotor**  
Données techniques

**Tableau 1-3.** 120 V, 60 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse   | Multifuge X3 | Multifuge X3 F | Megafuge 40 |
|---|--------------|----------------|-------------|
| Référence   | 75004501     | 75004531       | 75004504    |
| Poids à vide du rotor [kg]  | 7,3          | 7,3            | 7,3         |
| Nombre de cycles maxi   | 55000        | 55000          | 55000       |
| Charge maximale admissible [g]  | 4 x 1250     | 4 x 1250       | 4 x 1250    |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]   | 3500         | 3500           | 3500        |
| FCR maximale pour $n_{\max}$  | 2739         | 2739           | 2739        |
| Rayon maximal/minimal [cm]  | 10,5 / 20    | 10,5 / 20      | 10,5 / 20   |
| Angle d'incidence [°]   | 90           | 90             | 90          |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]  | 75 / 60      | 75 / 60        | 75 / 60     |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{\max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8            | 8              | 8           |
| Étanche aux aérosols*   | oui          | oui            | oui         |
| Température admissible d'autoclavage en °C  | 121          | 121            | 121         |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Multifuge X3R | Multifuge X3R | Megafuge 40R |
|--|---------------|---------------|--------------|
| Référence                                  | 75004516      | 75004537      | 75004519     |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3           | 7,3           | 7,3          |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000         | 55000         | 55000        |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250      | 4 x 1250      | 4 x 1250     |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]      | 3500          | 3500          | 3500         |
| FCR maximale pour $n_{\max}$               | 2739          | 2739          | 2739         |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20     | 10,5 / 20     | 10,5 / 20    |
| Angle d'incidence [°]                      | 90            | 90            | 90           |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 70 / 60       | 70 / 60       | 70 / 60      |
| Étanche aux aérosols*                      | oui           | oui           | oui          |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121           | 121           | 121          |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-4.** 120 V, 60 Hz Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| Centrifugeuse  | Multifuge X3 | Multifuge X3 F | Megafuge 40 |
|--|--------------|----------------|-------------|
| Référence  | 75004501     | 75004531       | 75004504    |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3          | 7,3            | 7,3         |
| Nombre de cycles maxi  | 90000        | 90000          | 90000       |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500      | 4 x 500        | 4 x 500     |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500         | 3500           | 3500        |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739         | 2739           | 2739        |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20    | 10,5 / 20      | 10,5 / 20   |
| Angle d'incidence [°]  | 90           | 90             | 90          |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 60 / 50      | 60 / 50        | 60 / 50     |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C] pour une température ambiante de 23 °C, Durée de fonctionnement 25 min | 8            | 8              | 8           |
| Étanche aux aérosols*  | oui          | oui            | oui         |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121          | 121            | 121         |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Multifuge X3R | Multifuge X3 FR | Megafuge 40R |
|--|---------------|-----------------|--------------|
| Référence                                  | 75004516      | 75004537        | 75004519     |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3           | 7,3             | 7,3          |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000         | 90000           | 90000        |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500       | 4 x 500         | 4 x 500      |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500          | 3500            | 3500         |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739          | 2739            | 2739         |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20     | 10,5 / 20       | 10,5 / 20    |
| Angle d'incidence [°]                      | 90            | 90              | 90           |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 50       | 50 / 50         | 50 / 50      |
| Étanche aux aérosols*                      | oui           | oui             | oui          |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121           | 121             | 121          |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

## 1 Spécifications techniques du rotor

Données techniques

**Tableau 1-5.** 230 V, 50 / 60 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse   | Sorvall Legend XT | Sorvall Legend XF | Sorvall ST 40 |
|---|-------------------|-------------------|---------------|
| Référence   | 75004505          | 75004532          | 75004509      |
| Poids à vide du rotor [kg]  | 7,3               | 7,3               | 7,3           |
| Nombre de cycles maxi   | 55000             | 55000             | 55000         |
| Charge maximale admissible [g]  | 4 x 1250          | 4 x 1250          | 4 x 1250      |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]   | 3500              | 3500              | 3500          |
| FCR maximale pour $n_{\max}$  | 2739              | 2739              | 2739          |
| Rayon maximal/minimal [cm]  | 10,5 / 20         | 10,5 / 20         | 10,5 / 20     |
| Angle d'incidence [°]   | 90                | 90                | 90            |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]  | 55 / 55           | 55 / 55           | 55 / 55       |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{\max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8                 | 8                 | 8             |
| Étanche aux aérosols*   | oui               | oui               | oui           |
| Température admissible d'autoclavage en °C  | 121               | 121               | 121           |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Sorvall Legend XTR | Sorvall Legend XFR | Sorvall ST 40R |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| Référence                                  | 75004520           | 75004538           | 75004524       |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                | 7,3                | 7,3            |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000              | 55000              | 55000          |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250           | 4 x 1250           | 4 x 1250       |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]      | 3500               | 3500               | 3500           |
| FCR maximale pour $n_{\max}$               | 2739               | 2739               | 2739           |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20          | 10,5 / 20          | 10,5 / 20      |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                 | 90                 | 90             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 55            | 50 / 55            | 50 / 55        |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                | oui                | oui            |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                | 121                | 121            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-6.** 230 V, 50 / 60 Hz Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| Centrifugeuse  | Sorvall Legend XT | Sorvall Legend XF | Sorvall ST 40 |
|--|-------------------|-------------------|---------------|
| Référence  | 75004505          | 75004532          | 75004509      |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3               | 7,3               | 7,3           |
| Nombre de cycles maxi  | 90000             | 90000             | 90000         |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500           | 4 x 500           | 4 x 500       |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500              | 3500              | 3500          |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739              | 2739              | 2739          |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20         | 10,5 / 20         | 10,5 / 20     |
| Angle d'incidence [°]  | 90                | 90                | 90            |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 40 / 50           | 40 / 50           | 40 / 50       |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C] pour une température ambiante de 23 °C, Durée de fonctionnement 25 min | 8                 | 8                 | 8             |
| Étanche aux aérosols*  | oui               | oui               | oui           |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121               | 121               | 121           |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Sorvall Legend XTR | Sorvall Legend XTR | Sorvall ST 40R |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| Référence                                  | 75004520           | 75004538           | 75004524       |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                | 7,3                | 7,3            |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000              | 90000              | 90000          |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500            | 4 x 500            | 4 x 500        |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500               | 3500               | 3500           |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739               | 2739               | 2739           |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20          | 10,5 / 20          | 10,5 / 20      |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                 | 90                 | 90             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 40 / 50            | 40 / 50            | 40 / 50        |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                | oui                | oui            |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                | 121                | 121            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

## 1 Spécifications techniques du rotor

Données techniques

**Tableau 1-7.** 120 V, 60 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse   | Sorvall Legend XT | Sorvall Legend XF | Sorvall ST 40 |
|---|-------------------|-------------------|---------------|
| Référence   | 75004506          | 75004533          | 75004510      |
| Poids à vide du rotor [kg]  | 7,3               | 7,3               | 7,3           |
| Nombre de cycles maxi   | 55000             | 55000             | 55000         |
| Charge maximale admissible [g]  | 4 x 1250          | 4 x 1250          | 4 x 1250      |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]   | 3500              | 3500              | 3500          |
| FCR maximale pour $n_{\max}$  | 2739              | 2739              | 2739          |
| Rayon maximal/minimal [cm]  | 10,5 / 20         | 10,5 / 20         | 10,5 / 20     |
| Angle d'incidence [°]   | 90                | 90                | 90            |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]  | 75 / 60           | 75 / 60           | 75 / 60       |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{\max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8                 | 8                 | 8             |
| Étanche aux aérosols*   | oui               | oui               | oui           |
| Température admissible d'autoclavage en °C  | 121               | 121               | 121           |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Sorvall Legend XTR | Sorvall Legend XFR | Sorvall ST 40R |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| Référence                                  | 75004521           | 75004539           | 75004525       |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                | 7,3                | 7,3            |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000              | 55000              | 55000          |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250           | 4 x 1250           | 4 x 1250       |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]      | 3500               | 3500               | 3500           |
| FCR maximale pour $n_{\max}$               | 2739               | 2739               | 2739           |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20          | 10,5 / 20          | 10,5 / 20      |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                 | 90                 | 90             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 70 / 60            | 70 / 60            | 70 / 60        |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                | oui                | oui            |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                | 121                | 121            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-8.** 120 V, 60 Hz Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| Centrifugeuse  | Sorvall Legend XT | Sorvall Legend XT | Sorvall ST 40 |
|--|-------------------|-------------------|---------------|
| Référence  | 75004506          | 75004533          | 75004510      |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3               | 7,3               | 7,3           |
| Nombre de cycles maxi  | 90000             | 90000             | 90000         |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500           | 4 x 500           | 4 x 500       |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500              | 3500              | 3500          |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739              | 2739              | 2739          |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20         | 10,5 / 20         | 10,5 / 20     |
| Angle d'incidence [°]  | 90                | 90                | 90            |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 60 / 50           | 60 / 50           | 60 / 50       |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C] pour une température ambiante de 23 °C, Durée de fonctionnement 25 min | 8                 | 8                 | 8             |
| Étanche aux aérosols*  | oui               | oui               | oui           |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121               | 121               | 121           |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Sorvall Legend XTR | Sorvall Legend XTR | Sorvall ST 40R |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| Référence                                  | 75004521           | 75004539           | 75004525       |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                | 7,3                | 7,3            |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000              | 90000              | 90000          |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500            | 4 x 500            | 4 x 500        |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500               | 3500               | 3500           |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739               | 2739               | 2739           |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20          | 10,5 / 20          | 10,5 / 20      |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                 | 90                 | 90             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 50            | 50 / 50            | 50 / 50        |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                | oui                | oui            |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                | 121                | 121            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

## 1 Spécifications techniques du rotor

Données techniques

**Tableau 1-9.** 100 V, 50 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse  | Sorvall Legend XT | Sorvall Legend XF | Sorvall ST 40 |
|--|-------------------|-------------------|---------------|
| Référence  | 75004507          | 75004534          | 75004511      |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3               | 7,3               | 7,3           |
| Nombre de cycles maxi  | 55000             | 55000             | 55000         |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 1250          | 4 x 1250          | 4 x 1250      |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500              | 3500              | 3500          |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739              | 2739              | 2739          |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20         | 10,5 / 20         | 10,5 / 20     |
| Angle d'incidence [°]  | 90                | 90                | 90            |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 75 / 60           | 75 / 60           | 75 / 60       |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8                 | 8                 | 8             |
| Étanche aux aérosols*  | oui               | oui               | oui           |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121               | 121               | 121           |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Sorvall Legend XTR | Sorvall Legend XFR | Sorvall ST 40R |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| Référence                                  | 75004522           | 75004540           | 75004526       |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                | 7,3                | 7,3            |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000              | 55000              | 55000          |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250           | 4 x 1250           | 4 x 1250       |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500               | 3500               | 3500           |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739               | 2739               | 2739           |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20          | 10,5 / 20          | 10,5 / 20      |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                 | 90                 | 90             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 70 / 60            | 70 / 60            | 70 / 60        |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                | oui                | oui            |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                | 121                | 121            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-10.** 100 V, 50 Hz Support des plaques de microtest 75003670

| Centrifugeuse  | Sorvall Legend XT | Sorvall Legend XT | Sorvall ST 40 |
|--|-------------------|-------------------|---------------|
| Référence  | 75004507          | 75004534          | 75004511      |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3               | 7,3               | 7,3           |
| Nombre de cycles maxi  | 90000             | 90000             | 90000         |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500           | 4 x 500           | 4 x 500       |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500              | 3500              | 3500          |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739              | 2739              | 2739          |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20         | 10,5 / 20         | 10,5 / 20     |
| Angle d'incidence [°]  | 90                | 90                | 90            |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 60 / 50           | 60 / 50           | 60 / 50       |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C] pour une température ambiante de 23 °C, Durée de fonctionnement 25 min | 8                 | 8                 | 8             |
| Étanche aux aérosols*  | oui               | oui               | oui           |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121               | 121               | 121           |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Sorvall Legend XTR | Sorvall Legend XTR | Sorvall ST 40R |
|--|--------------------|--------------------|----------------|
| Référence                                  | 75004522           | 75004540           | 75004526       |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                | 7,3                | 7,3            |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000              | 90000              | 90000          |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500            | 4 x 500            | 4 x 500        |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500               | 3500               | 3500           |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739               | 2739               | 2739           |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20          | 10,5 / 20          | 10,5 / 20      |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                 | 90                 | 90             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 50            | 50 / 50            | 50 / 50        |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                | oui                | oui            |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                | 121                | 121            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

## 1 Spécifications techniques du rotor

Données techniques

**Tableau 1-11.** 230 V, 50 / 60 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse   | Thermo Scientific SL 40 | Thermo Scientific SL 40 F |
|---|-------------------------|---------------------------|
| Référence   | 75004512                | 75004542                  |
| Poids à vide du rotor [kg]  | 7,3                     | 7,3                       |
| Nombre de cycles maxi   | 55000                   | 55000                     |
| Charge maximale admissible [g]  | 4 x 1250                | 4 x 1250                  |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]   | 3500                    | 3500                      |
| FCR maximale pour $n_{\max}$  | 2739                    | 2739                      |
| Rayon maximal/minimal [cm]  | 10,5 / 20               | 10,5 / 20                 |
| Angle d'incidence [°]   | 90                      | 90                        |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]  | 55 / 55                 | 55 / 55                   |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{\max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8                       | 8                         |
| Étanche aux aérosols*   | oui                     | oui                       |
| Température admissible d'autoclavage en °C  | 121                     | 121                       |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Thermo Scientific SL 40R | Thermo Scientific SL 40 FR |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Référence                                  | 75004527                 | 75004543                   |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                      | 7,3                        |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000                    | 55000                      |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250                 | 4 x 1250                   |
| Vitesse maximale $n_{\max}$ [ t/min ]      | 3500                     | 3500                       |
| FCR maximale pour $n_{\max}$               | 2739                     | 2739                       |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20                | 10,5 / 20                  |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                       | 90                         |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 55                  | 50 / 55                    |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                      | oui                        |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                      | 121                        |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-12.** 230 V, 50 / 60 Hz Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| Centrifugeuse  | Thermo Scientific SL 40 | Thermo Scientific SL 40 F |
|--|-------------------------|---------------------------|
| Référence  | 75004512                | 75004542                  |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3                     | 7,3                       |
| Nombre de cycles maxi  | 90000                   | 90000                     |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500                 | 4 x 500                   |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500                    | 3500                      |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739                    | 2451                      |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20               | 14,6 / 17,9               |
| Angle d'incidence [°]  | 90                      | 90                        |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 40 / 50                 | 40 / 50                   |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C] pour une température ambiante de 23 °C, Durée de fonctionnement 25 min | 8                       | 8                         |
| Étanche aux aérosols*  | oui                     | oui                       |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121                     | 121                       |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Thermo Scientific SL 40R | Thermo Scientific SL 40 FR |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Référence                                  | 75004527                 | 75004543                   |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                      | 7,3                        |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000                    | 90000                      |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500                  | 4 x 500                    |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500                     | 3500                       |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739                     | 2451                       |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20                | 14,6 / 17,9                |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                       | 90                         |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 40 / 50                  | 40 / 50                    |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                      | oui                        |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                      | 121                        |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

## 1 Spécifications techniques du rotor

Données techniques

**Tableau 1-13.** 120 V, 60 Hz Godet rectangulaire 75003668

| Centrifugeuse  | Thermo Scientific SL 40 |
|--|-------------------------|
| Référence  | 75004513                |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3                     |
| Nombre de cycles maxi  | 55000                   |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 1250                |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500                    |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739                    |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20               |
| Angle d'incidence [°]  | 90                      |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 75 / 60                 |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8                       |
| Étanche aux aérosols*  | oui                     |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121                     |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| Centrifugeuse                              | Thermo Scientific SL 40R |
|--|--------------------------|
| Référence                                  | 75004528                 |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                      |
| Nombre de cycles maxi                      | 55000                    |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 1250                 |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500                     |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739                     |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20                |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                       |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 70 / 60                  |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                      |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                      |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

**Tableau 1-14.** 120 V, 60 Hz Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| <b>Centrifugeuse</b>   | <b>Thermo Scientific SL 40</b> |
|--|--------------------------------|
| Référence  | 75004513                       |
| Poids à vide du rotor [kg]   | 7,3                            |
| Nombre de cycles maxi  | 90000                          |
| Charge maximale admissible [g]   | 4 x 500                        |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]   | 3500                           |
| FCR maximale pour $n_{max}$  | 2739                           |
| Rayon maximal/minimal [cm]   | 10,5 / 20                      |
| Angle d'incidence [°]  | 90                             |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 60 / 50                        |
| Echauffement de l'échantillon pour $n_{max}$ [°C]<br>pour une température ambiante de 23 °C,<br>Durée de fonctionnement 25 min | 8                              |
| Étanche aux aérosols*  | oui                            |
| Température admissible d'autoclavage en °C   | 121                            |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni

| <b>Centrifugeuse</b>                       | <b>Thermo Scientific SL 40R</b> |
|--|---------------------------------|
| Référence                                  | 75004528                        |
| Poids à vide du rotor [kg]                 | 7,3                             |
| Nombre de cycles maxi                      | 90000                           |
| Charge maximale admissible [g]             | 4 x 500                         |
| Vitesse maximale $n_{max}$ [ t/min ]       | 3500                            |
| FCR maximale pour $n_{max}$                | 2739                            |
| Rayon maximal/minimal [cm]                 | 10,5 / 20                       |
| Angle d'incidence [°]                      | 90                              |
| Durée d'accélération / de freinage [ s ]   | 50 / 50                         |
| Étanche aux aérosols*                      | oui                             |
| Température admissible d'autoclavage en °C | 121                             |

\* Contrôlé par HPA, Porton-Down, Royaume-Uni



# Accessoires

**Contenu**

- “Spécifications techniques du rotor“ à la page 2-2
- “Accessoires“ à la page 2-2
- “Flacon 75003699” à la page 2-3

## Rotor BIOLiner à haut rendement



| Spécifications techniques du rotor |           |            |
|------------------------------------|-----------|------------|
| Capacité du tube (ml)              | 4 x 750   |            |
| Dimensions du tube (mm)            | 98x124    |            |
| Angle d'incidence °                | 90        |            |
| Vitesse maximale (t/min)           | 3.500     |            |
| Facteur K                          | 13.307    |            |
| Poids à vide [kg]                  | 7,3       |            |
| FCR/Rayon                          | FCR (x g) | Rayon (cm) |
| Max.                               | 2739      | 20         |
| Min.                               | 1436      | 10,5       |



| Jeu de rotor BIOLiner |  |
|-----------------------|--|
| Référence n°          | Description  |
| 75003667              | Rotor BIOLiner à haut rendement, corps   |
| 75003668              | Jeu de 4 godets BIOLiner sans capuchons ClickSeal                                      |
| 75003669              | Jeu de 4 capuchons ClickSeal pour godets BIOLiner                                      |
| 75003688              | Anneaux toriques de remplacement pour capuchons ClickSeal BIOLiner 75003669 (jeu de 4) |
| 75003670              | Jeu de 4 nacelles pour rotors BIOLiner, non étanches aux aérosols                      |
| 75003689              | Jeu de 4 capuchons ClickSeal pour supports des plaques de microtest BIOLiner           |
| 75003626              | Anneaux toriques de remplacement pour capuchons ClickSeal BIOLiner 75003689 (jeu de 4) |

| Références des tubes |                |                    |  |     |                       |                         |                          |             |          |  |             |                           |   |   |
|----------------------|----------------|--------------------|--|-----|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|----------|--|-------------|---------------------------|---|---|
| Référence            | Vol. tube (ml) | Qté de rempl. (ml) | Description                            | Nb. | Vitesse maxi. (t/min) | Taille maxi. Ø x L (mm) | Jeu de joints nécessaire |             |          | Adaptateurs nécessaires :                        |             | Accessoires nécessaires : |   |   |
|                      |                |                    |  |     |                       |                         | Référence                | Nb. par jeu | Descr.   | Référence  | Nb. par jeu | Emplacements              |   |   |
| 75003699             | 750            | 750                | Flacon Bio PP                          | 12  | 3.500                 | 98 x 135                | Inclus                   | 12          | Joint PP | 75003692   | 4           | 1                         | -   | - |
| -                    | 500            | 500                | Corning, conique                       | -   | 3.500                 | 98 x 124                | -                        | -           | -        | 75003692+Coussin en caoutchouc Corning n° 431124 | 4           | 1                         | -   | - |
| -                    | 250            | 250                | Corning, conique                       | -   | 3.500                 | 62 x 145                | -                        | -           | -        | 75003691   | 4           | 1                         | -   | - |
| 3141-0250            | 250            | 250                | Flacon PP Oak Ridge                    | 4   | 3.500                 | 62 x 130                | Inclus                   | 4           | Joint PP | 75003675   | 4           | 2                         | -   | - |
| 3140-0250            | 250            | 250                | Flacon PC Oak Ridge                    | 4   | 3.500                 | 62 x 130                | Inclus                   | 4           | Joint PP | 75003675   | 4           | 2                         | -   | - |
| -                    | 225            | 225                | BD, conique                            | -   | 3.500                 | 62 x 130                | -                        | -           | -        | 75003675+BD Gummi-polster Nr. 352090             | 4           | 2                         | -   | - |
| 376813               | 200            | 200                | Nunc, conique                          | 4   | 3.500                 | 62 x 130                | Inclus                   | 4           | Joint PP | 75003675+Coussin en caoutchouc Nunc n° 377585    | 4           | 2                         | -   | - |
| -                    | 175            | 175                | BD, conique                            | -   | 3.500                 | 62 x 130                | -                        | -           | -        | 75003675+BD Gummi-polster Nr. 352090             | 4           | 2                         | -   | - |
| 334959               | 50             | 50                 | Nunc, conique                          | 25  | 3.500                 | 30 x 120                | Inclus                   | 25          | Joint PP | 75003674   | 4           | 10                        | *Capacité maxi en fonction de l'éprouvette utilisée |   |
| 366036               | 15             | 15                 | Nunc, conique                          | 50  | 3.500                 | 17,5 x 121              | Inclus                   | 50          | Joint PP | 75003673   | 4           | 22                        | -   | - |
| -                    | 10             | -                  | Prise de sang                          | -   | -                     | 17 x 110                | -                        | -           | -        | 75003672   | 4           | 37                        | -   | - |
| -                    | 7              | -                  | Prise de sang                          | -   | -                     | 14 x 110                | -                        | -           | -        | 75003671   | 4           | 49                        | -   | - |
| -                    | 5              | -                  | Prise de sang                          | -   | -                     | 13 x 75                 | -                        | -           | -        | 75003671   | 4           | 49                        | -   | - |
| -                    | MP             | -                  | Microplaques standards (jusqu'à 20 mm) | -   | -                     | Hauteur maximale 60 mm  | -                        | -           | -        | 75003670   | 4           | 4                         | -   | - |
| -                    | MP             | -                  | Plaques Deepwell (jusqu'à 30 mm)       | -   | -                     | Hauteur maximale 60 mm  | -                        | -           | -        | 75003670   | 4           | 2                         | -   | - |

## Flacon 75003699

Veillez observer les éléments suivants lors de l'utilisation du flacon 75003699 :

- Le flacon 75003699 dispose d'un volume de 750 ml et peut être rempli jusqu'au second tour de filetage du bord supérieur.
- Le flacon doit au moins être rempli à 80 %.
- La fermeture est composée d'une pièce. Fermez le flacon rempli et revissez fermement la fermeture.
- Pesez les flacons situés les uns en face des autres afin d'éviter tout déséquilibre. Observez les indications du chapitre Chargement du rotor.



**ATTENTION** Le flacon 75003699 est un produit d'usure. Les flacons qui présentent des traces d'usure ne doivent plus être utilisés. Remplacez les flacons. Les flacons endommagés peuvent entraîner des dommages au niveau du rotor et de la centrifugeuse.



# AutoLock™

**Contenu**

- “Montage du rotor” à la page 3-2
- “Démontage du rotor” à la page 3-3

## Montage du rotor



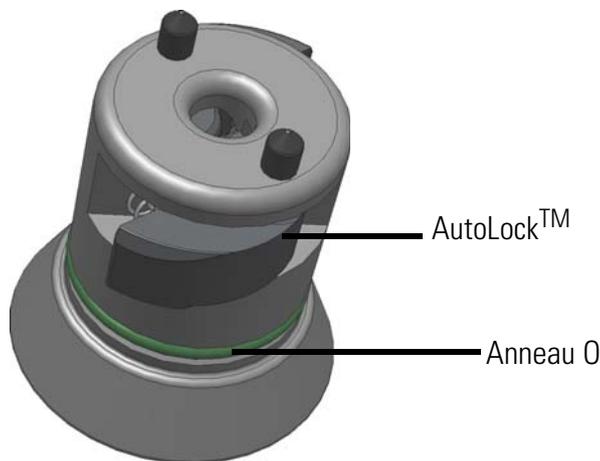
**ATTENTION** Tous les accessoires non autorisés ou mal associés peuvent entraîner des endommagements significatifs de la centrifugeuse.

Votre centrifugeuse est équipée d'un système AutoLock™.

Ce système permet de verrouiller automatiquement le rotor avec l'arbre moteur. Les vis fixes du rotor sur l'arbre moteur deviennent superflues.

Veillez procéder de la manière suivante :

1. Ouvrez le couvercle de la centrifugeuse et retirez, le cas échéant, les poussières, les corps étrangers ou les restes de liquide.  
AutoLock™ et l'anneau torique doivent être propres et exempts d'endommagements.



**Figure 3-1.** AutoLock™

2. Maintenez le rotor au-dessus de l'axe moteur et laissez-le coulisser lentement vers le bas. Le rotor s'enclenche automatiquement.



**ATTENTION** Ne pas appuyer le rotor sur l'axe moteur en forçant. Lorsque le rotor est très léger, il se peut qu'une légère pression soit nécessaire pour le placer.

3. Contrôlez l'assise du rotor en le soulevant légèrement au niveau de sa poignée. Si le rotor peut être soulevé, vous devez à nouveau l'appuyer sur l'axe moteur.



**AVERTISSEMENT** Si vous ne parvenez pas, après plusieurs essais, à installer de manière fixe le rotor, cela signifie que le système AutoLock™ est défectueux et il sera alors interdit d'utiliser le rotor.

Veillez à d'éventuels endommagements du rotor : Il est strictement interdit d'utiliser des rotors endommagés.

Éliminez les contaminations à proximité du moyeu.

Utilisez uniquement le rotor avec un couvercle fermé.



**ATTENTION** Vérifiez, avant chaque cycle, l'assise correcte du rotor sur l'axe moteur en le soulevant légèrement au niveau de sa poignée.



**ATTENTION** Vérifiez l'état de tous les joints avant de procéder à une application étanche aux aérosols.

4. Fermez le couvercle de la centrifugeuse.

## Démontage du rotor

Pour démonter le rotor, vous devez procéder de la manière suivante :

1. Ouvrez le couvercle de la centrifugeuse.
2. Entourez la poignée du rotor des deux mains et appuyez sur le bouton AutoLock™ vert. Veuillez, en même temps, retirer le rotor de l'arbre du moteur, avec les deux mains, de manière verticale vers le haut. Veillez à ne pas abîmer le rotor.





## Chargement du rotor

### Contenu

- “Avant l’exploitation” à la page 4-2
- “Chargement correct” à la page 4-2
- “Chargement incorrect” à la page 4-3
- “Chargement maximal” à la page 4-3
- “Compteur de cycles” à la page 4-4

## Avant l'exploitation

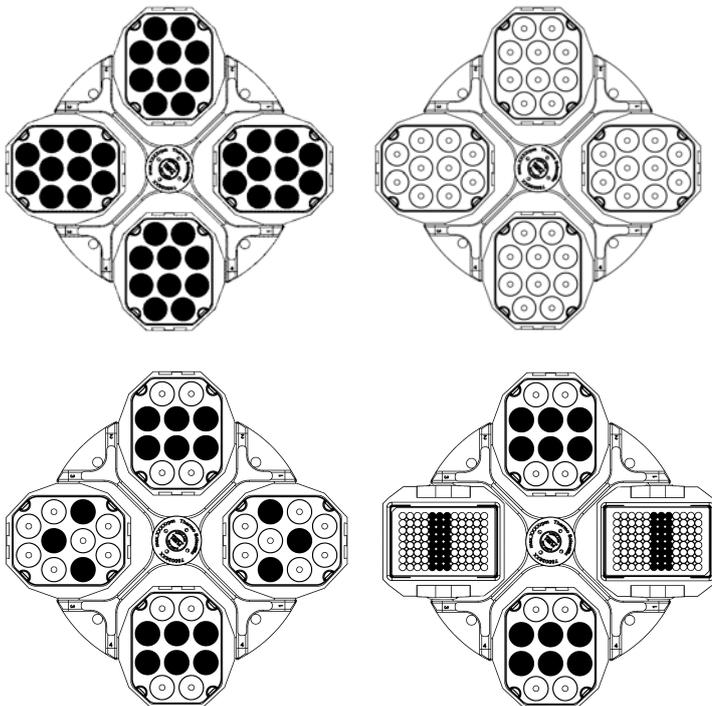
1. Lisez les consignes de sécurité dans ce mode d'emploi ou dans le mode d'emploi de l'appareil.
2. Contrôlez le rotor et les accessoires quant à la présence d'éventuels endommagements tels que des fissures, des rayures ou des traces de corrosion.
3. Contrôlez le compartiment du rotor, l'axe moteur et le AutoLock™.
4. Contrôlez la compatibilité à l'aide du tableau des compatibilités chimiques que vous trouverez en à la [page B-1](#).
5. Veillez à ce que les éprouvettes et les flacons ne soient pas en contact avec les couvercles des godets.
6. Contrôlez les boulons du rotor et graissez-les également avant la première utilisation, en utilisant la graisse 75003786.
7. Contrôlez, sur chaque godet et supports de plaques pour les plaques de microtest, s'ils peuvent osciller librement en le faisant légèrement bouger.
8. Pesez le contenu du godet (adaptateur et tube). Veillez à ne pas surcharger le rotor.



**ATTENTION** N'utilisez que des godets identiques dans un rotor. Veillez à ce que les godets utilisés présentent les mêmes catégories de poids. La catégorie de poids est indiquée sur les godets.

## Chargement correct

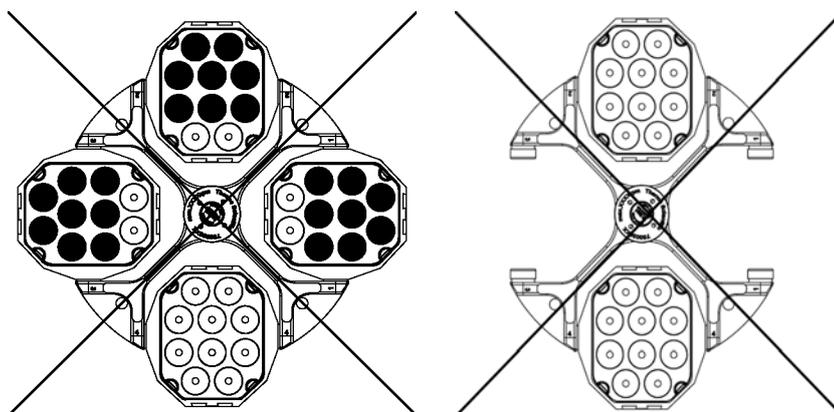
Le chargement homogène du rotor est une condition essentielle pour assurer une exploitation sûre de votre centrifugeuse.



Vous pouvez également utiliser, pour votre rotor, deux godets carrés, deux godets circulaires et deux supports de plaques pour les plaques de microtest. L'élément important est que les deux emplacements opposés soient chargés de la même manière.

Si vous désirez utiliser dans votre BIOLiner™ les godets 75003668 et 75003670 il vous faut présélectionner le godet 75003668. Les valeurs qui sont affichées sur l'écran ne sont valables que pour les godets présélectionnés.

## Chargement incorrect



## Chargement maximal

Votre rotor peut être exploité à vitesses élevées. Votre rotor a été conçu de sorte à avoir encore des réserves de résistance lorsque la vitesse maximale autorisée est atteinte.

Le système de sécurité de la centrifugeuse suppose que vous ne surchargez pas le rotor.

Si vous souhaitez centrifuger des échantillons qui dépassent, adaptateur compris, le chargement maximal autorisé, vous avez le choix entre différentes possibilités :

- Réduisez le volume de remplissage.
- Réduisez la vitesse.

Employez la table ou la formule suivante :

| Godet rectangulaire |                   | Support des plaques de microtest |                  |
|---------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|
| Chargement réelle   | Chargement réelle | Vitesse maximale                 | Vitesse maximale |
| 1250                | 3500              | 500                              | 3500             |
| 1270                | 3472              | 520                              | 3432             |
| 1290                | 3445              | 540                              | 3368             |
| 1310                | 3419              | 560                              | 3307             |

| Godet rectangulaire |                   | Support des plaques de microtest |                  |
|---------------------|-------------------|----------------------------------|------------------|
| Chargement réelle   | Chargement réelle | Vitesse maximale                 | Vitesse maximale |
| 1330                | 3393              | 580                              | 3250             |
| 1350                | 3368              | 600                              | 3195             |
| 1370                | 3343              | 620                              | 3143             |
| 1390                | 3319              | 640                              | 3094             |
| 1410                | 3295              | 660                              | 3046             |
| 1430                | 3272              | 680                              | 3001             |
| 1450                | 3250              | 700                              | 2958             |
| 1470                | 3227              | 720                              | 2917             |
| 1490                | 3206              | 740                              | 2877             |
| 1510                | 3184              | 760                              | 2839             |
| 1530                | 3164              | 780                              | 2802             |
| 1550                | 3143              | 800                              | 2767             |

- Calculez la vitesse maximale à l'aide de cette formule et sélectionnez la vitesse maximale déterminée sur la centrifugeuse :

$$n_{adm} = n_{max} \sqrt{\frac{\text{Charge maximale admissible}}{\text{Charge réelle}}}$$

$n_{adm}$  = Vitesse admissible

$n_{max}$  = Vitesse maximale

## Compteur de cycles

La durée de vie de votre rotor et de vos godets dépend de la charge mécanique à laquelle ils sont exposés. C'est la raison pour laquelle le nombre de cycles indiqué sur le rotor et le godet ne doit pas être dépassé.

Pour connaître le nombre maximal de cycles, consultez le tableau de rotor dans le chapitre où figurent les données techniques des rotors.



**AVERTISSEMENT** Le rotor doit être remplacé une fois que le nombre de cycles mentionné est atteint. La charge mécanique peut entraîner une rupture du rotor et détruire la centrifugeuse.  
Le godet doit être remplacé une fois que le nombre de cycles qu'il affiche est atteint.

### Exemples pour la durée d'utilisation

| Profil d'utilisation                                       | Durée maximale d'utilisation pour 50000 cycles |
|--|--|
| Utilisation intense<br>30 cycles / jour<br>220 jours / ans | 7 ans  |

# Applications étanches aux aérosols

## Contenu

- “Introduction” à la page 5-2
- “Placer l’anneau d’étanchéité” à la page 5-2
- “Volume de remplissage” à la page 5-3
- “Contrôle de l’étanchéité aux aérosols” à la page 5-3

## Introduction



**ATTENTION** Lors de la centrifugation d'échantillons dangereux, les rotors et tubes d'essai étanches aux aérosols ne peuvent être ouverts que dans un établi de sécurité homologué. Les quantités de remplissage maximales autorisées doivent absolument être respectées.



**ATTENTION** Vérifiez l'état de tous les joints avant de procéder à une application étanche aux aérosols.

- Assurez vous que vos tubes d'essai sont bien appropriés pour l'application de centrifugation voulue.

## Placer l'anneau d'étanchéité

L'anneau d'étanchéité affiche une efficacité maximale lorsqu'il n'est pas trop comprimé ou étiré, c'est-à-dire lorsque la longueur de l'anneau d'étanchéité est répartie de la manière la plus homogène qui soit sur la longueur de la rainure.

Pour placer un anneau d'étanchéité, veuillez procéder de la manière suivante :

1. Placez l'anneau d'étanchéité sur la rainure prévue à cet effet dans le couvercle.
2. Enfoncez l'anneau d'étanchéité, dans un premier temps, au niveau de deux emplacements situés l'un en face de l'autre, les parties encore libres de l'anneau d'étanchéité devant, dans ce cadre, être de même longueur.
3. Enfoncez les centres des sections encore libres des anneaux d'étanchéité dans la rainure
4. Enfoncez les sections encore libres restantes des anneaux d'étanchéité dans la rainure.

**Remarque** Si l'anneau d'étanchéité semble trop long ou trop court, vous devez le détacher du couvercle et le réinsérer correctement.

## Le godet doit être fermé de manière étanche aux aérosols.

1. Si besoin est, graissez le joint du couvercle avant la fermeture. Utilisez la graisse 76003500.
2. Rabattez le collier de fermeture vers le haut.  
Le capuchon peut à présent être placé aisément sur le godet.



**Figure 5-2.** Godet avec couvercle ouvert

3. Fermez le godet de manière étanche aux aérosols en déplaçant le collier de fermeture vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.



Figure 5-3. Godet avec couvercle fermé



**ATTENTION** Les colliers qui ne sont pas rabattus entraînent des endommagements des capuchons lors de la centrifugation.  
Le godet n'est pas fermé de manière étanche aux aérosols si le collier ne s'est pas enclenché.  
Ne pas soulever le godet au niveau du collier de fermeture.

## Volume de remplissage

Les tubes d'essai doivent toujours être remplis uniquement de manière à ce que l'échantillon ne puisse pas atteindre le bord du tube lors de la centrifugation. Par conséquent, ne remplissez les éprouvettes échantillons qu'aux 2/3.

## Contrôle de l'étanchéité aux aérosols

L'homologation des rotors et des godets a été effectuée selon le procédé de contrôle microbiologique dynamique, conformément à la norme EN 61010-2-020 annexe AA.

L'étanchéité aux aérosols d'un rotor dépend essentiellement d'un maniement conforme.

Contrôlez, si besoin est, l'étanchéité aux aérosols de votre rotor.

Il est très important que tous les joints et surfaces d'étanchéité soient bien contrôlés afin de détecter une éventuelle usure, des endommagements comme les fissures, les rayures et les fragilisations.

Les applications étanches aux aérosols ne peuvent pas être effectuées lorsque les couvercles des tubes à essais sont ouverts.

L'étanchéité aux aérosols requiert une manipulation correcte lors du remplissage des tubes d'essai et lors de la fermeture du couvercle du rotor.

## Test rapide

Vous pouvez soumettre à un test rapide les rotors à angle fixe étanches aux aérosols de la manière suivante :

1. Graissez légèrement tous les joints.  
Pour le graissage des joints, utilisez uniquement la graisse spéciale 76003500.

## 5 Applications étanches aux aérosols

Contrôle de l'étanchéité aux aérosols

2. Remplissez le rotor avec environ 10 ml d'eau minérale gazeuse.
3. Fermez le rotor conformément aux instructions d'utilisation.
4. Secouez le rotor.  
Le gaz carbonique lié dans l'eau est dégagé, une surpression se forme. Prêtez attention à ne pas appuyer sur le couvercle !

Les inétanchéités peuvent être décelées par des fuites d'eau et par un échappement audible de gaz carbonique.

Si de l'eau ou du gaz carbonique fuient, vous devez remplacer les joints. Renouvelez ensuite le test.

5. Sécher le rotor, le couvercle et le joint.



**ATTENTION** Avant chaque application, la mise en place correcte des joints dans les rotors doit être contrôlée aussi bien que leur degré d'usure ou d'endommagement; les joints doivent également être légèrement graissés.

Les joints endommagés doivent être remplacés immédiatement.

Après le chargement du rotor, veillez à ce que le couvercle de ce dernier soit bien fermé.

Les couvercles endommagés ou ternis du rotor doivent être remplacés immédiatement.

# Maintenance et entretien

## Contenu

- “Périodes” à la page 6-2
- “Nettoyage” à la page 6-2
- “Désinfection” à la page 6-3
- “Décontamination” à la page 6-4
- “Autoclavage” à la page 6-5
- “Service de Thermo Fisher Scientific” à la page 6-6

## Périodes

Afin d'assurer la protection des personnes, de l'environnement et des biens, vous êtes tenu de nettoyer régulièrement la centrifugeuse et si besoin est, de la désinfecter.

| Maintenance                  | Fréquence recommandée                                |
|------------------------------|--|
| Nettoyer la chambre du rotor | Quotidiennement ou en fonction du degré de salissure |
| Nettoyer le rotor            | Quotidiennement ou en fonction du degré de salissure |
| Accessoires                  | Quotidiennement ou en fonction du degré de salissure |
| Boîtier                      | une fois par mois                                    |
| Fentes de ventilation        | tous les semestres                                   |



**ATTENTION** Avant d'appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par Thermo Fisher Scientific, informez vous auprès de Thermo Fisher Scientific que le procédé prévu ne risque pas d'endommager l'équipement. Utilisez uniquement des produits nettoyants homologués. En cas de doute, veuillez vous adresser à Thermo Fisher Scientific.

## Nettoyage

Pour les travaux de nettoyage sur la centrifugeuse et les accessoires, il convient d'observer les points suivants:

- Utilisez de l'eau tiède à chaude avec un peu de solvant neutre.
- N'utilisez pas de produits nettoyants corrosifs tels que les lessives alcalines, l'acide phosphorique, l'eau de javel ou la poudre à récurer.
- Bien rincez les cavités.
- Éliminez les restes qui collent à l'aide d'une brosse souple sans poils métalliques.
- Rincez avec de l'eau distillée.
- Stockez les rotors en orientant les cavités vers le bas sur une grille en plastique.
- Le séchage dans une armoire de séchage n'est autorisé que pour des températures allant jusqu'à 50 °C au maximum du fait que des températures plus élevées sont susceptibles d'endommager le matériau et de réduire la durée de vie.
- Utilisez uniquement des désinfectants dont l'indice pH est de 6-8.
- Séchez les pièces en aluminium avec un chiffon doux.
- En utilisant un chiffon doux, appliquez une huile de protection anticorrosion (70009824) sur toutes les pièces en aluminium une fois le nettoyage terminé. N'oubliez pas les cavités.

- Stockez les pièces en aluminium à température ambiante ou dans une pièce de réfrigération en orientant les cavités vers le bas.



**ATTENTION** Avant d'appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par le fabricant, informez-vous auprès du fabricant si le procédé prévu ne risque pas d'endommager l'équipement.

Procédure de nettoyage pour les centrifugeuses et les accessoires :

1. Ouvrez la centrifugeuse.
  2. Éteignez la centrifugeuse.
  3. Retirez la fiche secteur.
  4. Saisissez le rotor avec vos deux mains et retirez-le de l'arbre moteur vers le haut, verticalement.
  5. Retirez les tuyaux et les adaptateurs.
  6. Utilisez, pour le nettoyage, un produit nettoyant neutre dont l'indice pH s'élève à une valeur comprise entre 6 et 8.
  7. Séchez le rotor et les accessoires après le nettoyage à l'aide d'un chiffon ou dans une cabine à air chaud à une température de 50 °C au maximum.
- En utilisant un chiffon doux, appliquez une huile de protection anticorrosion (70009824) sur toutes les pièces en aluminium une fois le nettoyage terminé. N'oubliez pas les cavités.
  - Pour les rotors amovibles, graissez les boulons en utilisant la graisse pour boulons (75003786).



**ATTENTION** Lors du nettoyage, il faut veiller à ce qu'en aucun cas, des liquides, en particulier des solvants organiques, n'accèdent à l'arbre moteur et au roulement à billes. Les solvants organiques dissolvent la graisse du support moteur. L'arbre moteur peut bloquer.

La chambre du rotor risque de surgeler pour les applications à très basse température. Laissez la chambre dégeler et éliminez l'eau de fonte. Nettoyez la centrifugeuse comme décrit plus haut.

## Désinfection

Désinfectez immédiatement la centrifugeuse et les accessoires si des matières infectieuses ont fui pendant le processus de centrifugation.



**AVERTISSEMENT** Les matières infectieuses peuvent accéder à la centrifugeuse en raison d'une rupture de tube ou d'un renversement. Observez le risque d'infection en cas de contact et prenez toutes les mesures de protection adéquates. En cas de contamination, assurez-vous que des tiers ne sont pas mis en danger. Décontaminez immédiatement les pièces concernées. Si besoin est, mettez en œuvre d'autres mesures de protection.

La chambre du rotor et le rotor doivent être traités à l'aide d'un produit désinfectant universel, si possible neutre. Le produit le mieux adapté, est un spray désinfectant afin de vaporiser du produit de manière uniforme sur les surfaces du rotor et des accessoires.



**ATTENTION** Avant d'appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par le fabricant, informez-vous auprès du fabricant si le procédé prévu ne risque pas d'endommager l'équipement. Veuillez prendre en compte les mesures de sécurité et les consignes d'application et de maniement des produits nettoyants utilisés.

Pour toute question relative à l'utilisation d'autres produits désinfectants, veuillez vous adresser au service clients de Thermo Fisher Scientific.

Désinfectez le rotor et les accessoires de la manière suivante :

1. Ouvrez la centrifugeuse.
2. Éteignez la centrifugeuse.
3. Retirez la fiche secteur.
4. Saisissez le rotor avec vos deux mains et retirez-le de l'arbre moteur vers le haut, verticalement.
5. Retirez les tubes de centrifugeuse et l'adaptateur et éliminez ou désinfectez ces pièces.
6. Traitez le rotor et le couvercle du rotor conformément aux instructions d'utilisation du produit désinfectant (placement dans la solution ou par vaporisation). Veuillez impérativement respecter les durées d'action du produit indiquées.
7. Placez le rotor sur la tête et laissez s'écouler le désinfectant.
8. Rincez abondamment le rotor et le couvercle du rotor à l'eau claire.
9. Procédez à l'élimination du désinfectant selon les prescriptions en vigueur.
10. Séchez le rotor et les accessoires après le nettoyage à l'aide d'un chiffon ou dans une cabine à air chaud à une température de 50 °C au maximum.
11. En utilisant un chiffon doux, appliquez une huile de protection anticorrosion (70009824) sur toutes les pièces en aluminium une fois le nettoyage terminé. N'oubliez pas les cavités.
12. Pour les rotors amovibles, graissez les boulons en utilisant la graisse pour boulons (75003786).

## Décontamination

Décontaminez immédiatement la centrifugeuse, le rotor et les accessoires en cas d'une contamination radioactive.



**AVERTISSEMENT** Les matières radioactives peuvent accéder à la centrifugeuse en raison d'une rupture de tube ou d'un renversement. Observez le risque d'exposition en cas de contact et prenez toutes les mesures de protection adéquates. En cas de contamination, assurez-vous que des tiers ne sont pas mis en danger. Décontaminez immédiatement les pièces concernées. Si besoin est, mettez en œuvre d'autres mesures de protection.



**ATTENTION** Avant d'appliquer un autre procédé de nettoyage ou de décontamination que celui conseillé par le fabricant, informez-vous auprès du fabricant si le procédé prévu ne risque pas d'endommager l'équipement.

Pour effectuer une décontamination radioactive générale, utilisez une solution composée à parts égales d'éthanol à 70 % et de SDS à 10 % et d'eau.

1. Ouvrez la centrifugeuse.
2. Éteignez la centrifugeuse.
3. Retirez la fiche secteur.
4. Saisissez le rotor avec vos deux mains et retirez-le de l'arbre moteur vers le haut, verticalement.
5. Retirez les tubes de centrifugeuse et l'adaptateur et éliminez ou déscontaminez ces pièces.
6. Rincez d'abord le rotor avec de l'éthanol, puis avec de l'eau désionisée.
  - Veuillez impérativement respecter les durées d'action du produit indiquées.
7. Placez le rotor sur la tête et laissez s'écouler la solution.
8. Rincez abondamment le rotor et le couvercle du rotor à l'eau claire.
9. Éliminez la solution dans un récipient pour les déchets radioactifs conformément aux prescriptions en vigueur.
10. Séchez le rotor et les accessoires après le nettoyage à l'aide d'un chiffon ou dans une cabine à air chaud à une température de 50 °C au maximum.
11. En utilisant un chiffon doux, appliquez une huile de protection anticorrosion (70009824) sur toutes les pièces en aluminium une fois le nettoyage terminé. N'oubliez pas les cavités.
12. Pour les rotors amovibles, graissez les boulons en utilisant la graisse pour boulons (75003786).

## Autoclavage

1. Avant l'autoclavage, nettoyez le rotor comme décrit plus haut.
2. Placez le rotor sur un support plan.
  - Le rotor et les adaptateurs peuvent être autoclavés à 121 °C.
  - Le cycle d'autoclavage admissible s'élève à 20 minutes à 121 °C.

**Remarque** Les adjuvants chimiques dans la vapeur ne sont pas autorisés.



**ATTENTION** Ne dépassez jamais les valeurs admises en matière de température d'autoclavage et de durée d'autoclavage.  
Si le rotor affiche des signes d'usure ou de corrosion, il est interdit de poursuivre l'exploitation avec celui-ci.

## Service de Thermo Fisher Scientific

Thermo Fisher Scientific recommande de soumettre, une fois par an, la centrifugeuse ainsi que les accessoires à une maintenance réalisée par le SAV agréé ou par du personnel qualifié spécialement formé à cet effet: Les collaborateurs du SAV, contrôlent les éléments suivants :

- les installations électriques;
- le caractère approprié du lieu d'installation;
- le verrouillage du couvercle et du circuit de protection;
- le rotor;
- la fixation du rotor et l'axe moteur.

Thermo Fisher Scientific propose, pour la réalisation de ces prestations, des contrats de maintenance et de service. Les réparations éventuellement nécessaires sont effectuées à titre gratuit dans le cadre des conditions de garantie et moyennant facturation hors garantie.

Cela est valable uniquement lorsque les employés du SAV de Thermo Fisher Scientific ont procédé à des interventions au niveau de la centrifugeuse.

## Valeurs FCR

Godet rectangulaire 75003668

| Vitesse t/min | R <sub>min</sub> | R <sub>max</sub> | FCR R <sub>min</sub> | FCR R <sub>max</sub> |
|---------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 300           | 10,5             | 20               | 11                   | 20                   |
| 400           | 10,5             | 20               | 19                   | 36                   |
| 500           | 10,5             | 20               | 29                   | 56                   |
| 600           | 10,5             | 20               | 42                   | 80                   |
| 700           | 10,5             | 20               | 58                   | 110                  |
| 800           | 10,5             | 20               | 75                   | 143                  |
| 900           | 10,5             | 20               | 95                   | 181                  |
| 1000          | 10,5             | 20               | 117                  | 224                  |
| 1100          | 10,5             | 20               | 142                  | 271                  |
| 1200          | 10,5             | 20               | 169                  | 322                  |
| 1300          | 10,5             | 20               | 198                  | 378                  |
| 1400          | 10,5             | 20               | 230                  | 438                  |
| 1500          | 10,5             | 20               | 264                  | 503                  |
| 1600          | 10,5             | 20               | 301                  | 572                  |
| 1700          | 10,5             | 20               | 339                  | 646                  |
| 1800          | 10,5             | 20               | 380                  | 724                  |
| 1900          | 10,5             | 20               | 424                  | 807                  |
| 2000          | 10,5             | 20               | 470                  | 894                  |
| 2100          | 10,5             | 20               | 518                  | 986                  |
| 2200          | 10,5             | 20               | 568                  | 1082                 |
| 2300          | 10,5             | 20               | 621                  | 1183                 |
| 2400          | 10,5             | 20               | 676                  | 1288                 |
| 2500          | 10,5             | 20               | 734                  | 1398                 |
| 2600          | 10,5             | 20               | 794                  | 1512                 |
| 2700          | 10,5             | 20               | 856                  | 1630                 |
| 2800          | 10,5             | 20               | 920                  | 1753                 |
| 2900          | 10,5             | 20               | 987                  | 1880                 |

Godet rectangulaire 75003668

| Vitesse t/min | R <sub>min</sub> | R <sub>max</sub> | FCR R <sub>min</sub> | FCR R <sub>max</sub> |
|---------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 3000          | 10,5             | 20               | 1057                 | 2012                 |
| 3100          | 10,5             | 20               | 1128                 | 2149                 |
| 3200          | 10,5             | 20               | 1202                 | 2290                 |
| 3300          | 10,5             | 20               | 1278                 | 2435                 |
| 3400          | 10,5             | 20               | 1357                 | 2585                 |
| 3500          | 10,5             | 20               | 1438                 | 2739                 |

Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| Vitesse t/min | R <sub>min</sub> | R <sub>max</sub> | FCR R <sub>min</sub> | FCR R <sub>max</sub> |
|---------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 300           | 14,6             | 17,9             | 15                   | 18                   |
| 400           | 14,6             | 17,9             | 26                   | 32                   |
| 500           | 14,6             | 17,9             | 41                   | 50                   |
| 600           | 14,6             | 17,9             | 59                   | 72                   |
| 700           | 14,6             | 17,9             | 80                   | 98                   |
| 800           | 14,6             | 17,9             | 104                  | 128                  |
| 900           | 14,6             | 17,9             | 132                  | 162                  |
| 1000          | 14,6             | 17,9             | 163                  | 200                  |
| 1100          | 14,6             | 17,9             | 198                  | 242                  |
| 1200          | 14,6             | 17,9             | 235                  | 288                  |
| 1300          | 14,6             | 17,9             | 276                  | 338                  |
| 1400          | 14,6             | 17,9             | 320                  | 392                  |
| 1500          | 14,6             | 17,9             | 367                  | 450                  |
| 1600          | 14,6             | 17,9             | 418                  | 512                  |
| 1700          | 14,6             | 17,9             | 472                  | 578                  |
| 1800          | 14,6             | 17,9             | 529                  | 648                  |
| 1900          | 14,6             | 17,9             | 589                  | 722                  |
| 2000          | 14,6             | 17,9             | 653                  | 800                  |
| 2100          | 14,6             | 17,9             | 720                  | 883                  |
| 2200          | 14,6             | 17,9             | 790                  | 969                  |
| 2300          | 14,6             | 17,9             | 863                  | 1059                 |
| 2400          | 14,6             | 17,9             | 940                  | 1153                 |
| 2500          | 14,6             | 17,9             | 1020                 | 1251                 |
| 2600          | 14,6             | 17,9             | 1103                 | 1353                 |
| 2700          | 14,6             | 17,9             | 1190                 | 1459                 |
| 2800          | 14,6             | 17,9             | 1280                 | 1569                 |

Support de plaques pour les plaques de microtest 75003670

| Vitesse t/min | R <sub>min</sub> | R <sub>max</sub> | FCR R <sub>min</sub> | FCR R <sub>max</sub> |
|---------------|------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| 2900          | 14,6             | 17,9             | 1373                 | 1683                 |
| 3000          | 14,6             | 17,9             | 1469                 | 1801                 |
| 3100          | 14,6             | 17,9             | 1569                 | 1923                 |
| 3200          | 14,6             | 17,9             | 1671                 | 2049                 |
| 3300          | 14,6             | 17,9             | 1778                 | 2179                 |
| 3400          | 14,6             | 17,9             | 1887                 | 2313                 |
| 3500          | 14,6             | 17,9             | 2000                 | 2451                 |



## Tableaux des compatibilités chimiques

| PRODUIT CHIMIQUE             | MATERIAU | ALUMINIUM | REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM | BUNA N | ACÉTATE DE CELLULOSE BUTYRAT | POLYURETHANE PEINTURE ROTOR | Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy | DELRIN® | ETHYLENE PROPYLENE | VERRE | NEOPRENE | NORYL® | NYLON | PET®, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP® | POLYALLOMERE | POLYCARBONATE | POLYESTER, VERRE DUROMERE | POLYETHERMIDE | POLYRTHYLENE | POLYPROPYLENE | POLYSULFON | POLYVINYLCHLORIDE | RULON A®, TEFLON® | SILICONE CAOUTCHOUC | ACIER INOXYDABLE | TITANE | TYGON® | VITON® |
|------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|---|---------|--------------------|-------|----------|--------|-------|--|--------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|---------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------|--------|--------|
| 2-Mercaptoéthanol            | S        | S         | U                                 | -      | S                            | M                           | S   | -       | S                  | U     | S        | S      | U     | S  | S            | -             | S                         | S             | S            | S             | S          | U                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Acétaldéhyde                 | S        | -         | U                                 | U      | -                            | -                           | -   | M       | -                  | U     | -        | -      | -     | M  | U            | U             | U                         | M             | M            | -             | M          | S                 | U                 | -                   | S                | -      | U      |        |
| Acétone                      | M        | S         | U                                 | U      | S                            | U                           | M   | S       | S                  | U     | U        | S      | U     | S  | U            | U             | U                         | S             | S            | U             | U          | S                 | M                 | M                   | S                | U      | U      |        |
| Acétonitrile                 | S        | S         | U                                 | -      | S                            | M                           | S   | -       | S                  | S     | U        | S      | U     | M  | U            | U             | -                         | S             | M            | U             | U          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | U      | U      |
| Alconox®                     | U        | U         | S                                 | -      | S                            | S                           | S   | -       | S                  | S     | S        | S      | S     | S  | M            | S             | S                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | U      |
| Alcool allylique             | -        | -         | -                                 | U      | -                            | -                           | S   | -       | -                  | -     | -        | S      | -     | S  | S            | M             | S                         | S             | S            | S             | -          | M                 | S                 | -                   | -                | S      | -      | -      |
| Chlorure d'aluminium         | U        | U         | S                                 | S      | S                            | S                           | U   | S       | S                  | S     | S        | M      | S     | S  | S            | S             | -                         | S             | S            | S             | S          | S                 | M                 | U                   | U                | S      | S      |        |
| Acide formique (100 %)       | -        | S         | M                                 | U      | -                            | -                           | U   | -       | -                  | -     | -        | U      | -     | S  | M            | U             | U                         | S             | S            | -             | U          | S                 | -                 | U                   | S                | -      | U      |        |
| Acétate d'ammonium           | S        | S         | U                                 | -      | S                            | S                           | S   | -       | S                  | S     | S        | S      | S     | S  | S            | U             | -                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Carbonate d'ammonium         | M        | S         | U                                 | S      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S  | U            | U             | -                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | M                   | S                | S      | S      | S      |
| Hydroxyde d'ammonium (10 %)  | U        | U         | S                                 | U      | S                            | S                           | M   | S       | S                  | S     | S        | S      | -     | S  | U            | M             | S                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | M      | S      |
| Hydroxyde d'ammonium (28 %)  | U        | U         | S                                 | U      | S                            | U                           | M   | S       | S                  | S     | S        | S      | U     | S  | U            | M             | S                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | M      | S      |
| Hydroxyde d'ammonium (conc.) | U        | U         | U                                 | U      | S                            | U                           | M   | S       | -                  | S     | -        | S      | U     | S  | U            | U             | S                         | S             | S            | -             | M          | S                 | S                 | S                   | S                | -      | U      |        |
| Phosphate d'ammonium         | U        | -         | S                                 | -      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | -     | S  | S            | M             | -                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | M                   | S                | S      | S      | S      |
| Sulfate d'ammonium           | U        | M         | S                                 | -      | S                            | S                           | U   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S  | S            | S             | -                         | S             | S            | S             | S          | S                 | S                 | U                   | S                | S      | U      | U      |
| Alcool amylique              | S        | -         | M                                 | U      | -                            | -                           | S   | S       | -                  | M     | -        | S      | -     | M  | S            | S             | S                         | S             | M            | -             | -          | -                 | U                 | -                   | S                | -      | M      |        |
| Aniline                      | S        | S         | U                                 | U      | S                            | U                           | S   | M       | S                  | U     | U        | U      | U     | U  | U            | U             | -                         | S             | M            | U             | U          | S                 | S                 | S                   | S                | U      | S      |        |
| Hydrate de soude (<1 %)      | U        | -         | M                                 | S      | S                            | S                           | -   | -       | S                  | M     | S        | S      | -     | S  | M            | M             | S                         | S             | S            | S             | S          | S                 | M                 | S                   | S                | -      | U      |        |
| Hydrate de soude (10 %)      | U        | -         | M                                 | U      | -                            | -                           | U   | -       | M                  | M     | S        | S      | U     | S  | U            | U             | S                         | S             | S            | S             | S          | S                 | M                 | S                   | S                | -      | U      |        |
| Sels de baryum               | M        | U         | S                                 | -      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S  | M            | -             | S                         | S             | S            | S             | S          | S                 | M                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Benzène                      | S        | S         | U                                 | U      | S                            | U                           | M   | U       | S                  | U     | U        | S      | U     | U  | U            | M             | U                         | M             | U            | U             | U          | S                 | U                 | U                   | S                | U      | S      | S      |

## B Tableaux des compatibilités chimiques

| PRODUIT CHIMIQUE        | MATERIAU  |                                   |        |                              |                             |   |         |                    |       |          |        |       |   |              |               |                           |              |              |               |            |                   |                   |                     |                  |        |        |        |
|-------------------------|-----------|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|---|---------|--------------------|-------|----------|--------|-------|---|--------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------|--------|--------|
|                         | ALUMINIUM | REVÊTEMENT ANODIQUÉ À L'ALUMINIUM | BUNA N | ACÉTATE DE CELLULOSE BUTYRAT | POLYURETHANE PEINTURE ROTOR | Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy | DELRIN® | ETHYLENE PROPYLENE | VERRE | NEOPRENE | NORYL® | NYLON | PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCCLEARCRIMP® | POLYALLOMERE | POLYCARBONATE | POLYESTER, VERRE DUROMERE | POLYTHERMIDE | POLYRTHYLENE | POLYPROPYLENE | POLYSULFON | POLYVINYLCHLORIDE | RULON A®, TEFLON® | SILICONE CAOUTCHOUC | ACIER INOXYDABLE | TITANE | TYGON® | VITON® |
| Alcool benzoïque        | S         | -                                 | U      | U                            | -                           | -   | M       | M                  | -     | M        | -      | S     | U   | U            | U             | U                         | U            | U            | U             | -          | M                 | S                 | M                   | -                | S      | -      | S      |
| Acide borique           | U         | S                                 | S      | M                            | S                           | S   | U       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | U            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Acétate de césium       | M         | -                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | -   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Bromure de césium       | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Chlorure de césium      | M         | S                                 | S      | U                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Formate de césium       | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Iodure de césium        | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Sulfate de césium       | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Chloroforme             | U         | U                                 | U      | U                            | S                           | S   | M       | U                  | S     | U        | U      | M     | U   | M            | U             | U                         | U            | M            | M             | U          | U                 | S                 | U                   | U                | U      | M      | S      |
| Acide chromique (10 %)  | U         | -                                 | U      | U                            | S                           | U   | U       | -                  | S     | S        | S      | U     | S   | S            | M             | U                         | M            | S            | S             | U          | M                 | S                 | M                   | U                | S      | S      | S      |
| Acide chromique (50 %)  | U         | -                                 | U      | U                            | -                           | U   | U       | -                  | -     | -        | S      | U     | U   | S            | M             | U                         | M            | S            | S             | U          | M                 | S                 | -                   | U                | M      | -      | S      |
| Solution de crésol      | S         | S                                 | U      | -                            | -                           | -   | S       | -                  | S     | U        | U      | U     | U   | U            | U             | -                         | -            | U            | U             | -          | U                 | S                 | S                   | S                | S      | U      | S      |
| Cyclohexane             | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | U                  | S     | U        | S      | S     | U   | U            | U             | M                         | S            | M            | U             | M          | M                 | S                 | U                   | M                | M      | U      | S      |
| Désoxycholate           | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Eau distillée           | S         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Dextran                 | M         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Diéthylolde             | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | S       | U                  | S     | U        | U      | S     | U   | U            | U             | U                         | U            | U            | U             | U          | U                 | S                 | S                   | S                | M      | U      |        |
| Diéthylcétone           | S         | -                                 | U      | U                            | -                           | -   | M       | -                  | S     | U        | -      | S     | -   | M            | U             | U                         | U            | M            | M             | -          | U                 | S                 | -                   | -                | S      | U      | U      |
| Diethylpyrocarbonate    | S         | S                                 | U      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | U      | S     | U   | S            | U             | -                         | -            | S            | S             | S          | M                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Diméthylsulfoxyde       | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | U        | S      | S     | U   | S            | U             | U                         | -            | S            | S             | U          | U                 | S                 | S                   | S                | U      | U      | U      |
| Dioxane                 | M         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | M       | M                  | S     | U        | U      | S     | U   | M            | U             | U                         | -            | M            | M             | M          | U                 | S                 | S                   | S                | S      | U      | U      |
| Chlorure ferreux        | U         | U                                 | S      | -                            | -                           | -   | M       | S                  | -     | M        | -      | S     | -   | S            | -             | -                         | -            | S            | S             | -          | -                 | -                 | M                   | U                | S      | -      | S      |
| Acide acétique          | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | U       | M                  | S     | U        | S      | U     | U   | U            | U             | U                         | M            | S            | U             | M          | U                 | S                 | U                   | U                | S      | -      | U      |
| Acide acétique (5 %)    | S         | S                                 | M      | S                            | S                           | S   | M       | S                  | S     | S        | S      | S     | M   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | M                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | M      |
| Acide acétique(60 %)    | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | U       | -                  | S     | M        | S      | U     | M   | U            | S             | M                         | S            | M            | S             | M          | S                 | M                 | U                   | S                | M      | U      | U      |
| Acétate d'éthyle        | M         | M                                 | U      | U                            | S                           | S   | M       | M                  | S     | S        | U      | S     | U   | M            | U             | U                         | -            | S            | S             | U          | U                 | S                 | M                   | M                | S      | U      | U      |
| Alcool éthylique (50 %) | S         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | M       | S                  | S     | S        | S      | S     | U   | S            | U             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | M      | U      |
| Alcool éthylique (95 %) | S         | S                                 | S      | U                            | S                           | S   | M       | S                  | S     | S        | S      | S     | U   | S            | U             | -                         | S            | S            | S             | M          | S                 | S                 | S                   | U                | S      | M      | U      |
| Dichloroéthane          | S         | -                                 | U      | U                            | -                           | -   | S       | M                  | -     | U        | U      | S     | U   | U            | U             | U                         | U            | U            | U             | -          | U                 | S                 | U                   | -                | S      | -      | S      |

| PRODUIT CHIMIQUE               | MATÉRIAU  |                                   |        |                              |                             |   |                    |                    |       |          |                    |       |   |              |               |                            |              |              |               |            |                   |  |                     |                  |        |                    |                    |
|--------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|---|--------------------|--------------------|-------|----------|--------------------|-------|---|--------------|---------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------|--|---------------------|------------------|--------|--------------------|--------------------|
|                                | ALUMINIUM | REVÊTEMENT ANODIQUÉ À L'ALUMINIUM | BUNA N | ACÉTATE DE CELLULOSE BUTYRAT | POLYURETHANE PEINTURE ROTOR | Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy | DELRI <sup>®</sup> | ETHYLENE PROPYLENE | VERRE | NEOPRENE | NORYL <sup>®</sup> | NYLON | PET <sup>®</sup> , POLYCLEAR <sup>®</sup> , CLEARCRIMP <sup>®</sup> , CCCLEARCRIMP <sup>®</sup> | POLYALLOMERE | POLYCARBONATE | POLYESTER, VERRE D'UROMERE | POLYTHERMIDE | POLYRTHYLENE | POLYPROPYLENE | POLYSULFON | POLYVINYLCHLORIDE | RULON A <sup>®</sup> , TEFLON <sup>®</sup> | SILICONE CAOUTCHOUC | ACIER INOXYDABLE | TITANE | TYGON <sup>®</sup> | VITON <sup>®</sup> |
| Ethylène glycol                | S         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | S                  | S                  | S     | S        | S                  | S     | -   | S            | U             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | S      | M                  | S                  |
| Oxyde d'éthylène, gazeux       | S         | -                                 | U      | -                            | -                           | U   | -                  | -                  | S     | U        | -                  | S     | -   | S            | M             | -                          | -            | S            | S             | S          | U                 | S  | U                   | S                | S      | S                  | U                  |
| Ficoll-Hypaque <sup>®</sup>    | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | -   | S            | S             | -                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | S      | S                  | S                  |
| Acide fluorhydrique (10 %)     | U         | U                                 | U      | M                            | -                           | -   | U                  | -                  | -     | U        | U                  | S     | -   | S            | M             | U                          | S            | S            | S             | S          | M                 | S  | U                   | U                | U      | -                  | -                  |
| Acide fluorhydrique (50 %)     | U         | U                                 | U      | U                            | -                           | -   | U                  | -                  | -     | U        | U                  | U     | U   | S            | U             | U                          | U            | S            | S             | M          | M                 | S  | U                   | U                | U      | -                  | M                  |
| Acide fluorhydrique (conc.)    | U         | U                                 | U      | U                            | -                           | U   | U                  | M                  | -     | U        | M                  | U     | U   | M            | U             | U                          | U            | -            | S             | -          | U                 | S  | U                   | U                | U      | -                  | -                  |
| Formaldéhyde (40 %)            | M         | M                                 | M      | S                            | S                           | S   | S                  | M                  | S     | S        | S                  | S     | M   | S            | S             | S                          | U            | S            | S             | M          | S                 | S  | S                   | M                | S      | M                  | U                  |
| Glutaraldéhyde                 | S         | S                                 | S      | S                            | -                           | -   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | -            | S            | S             | S          | -                 | -  | S                   | S                | S      | -                  | -                  |
| Glycérol                       | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | S                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | S                          | -            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |
| Chlorhydrate de guanidine      | U         | U                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | -            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | U                | S      | S                  | S                  |
| Haemo-Sol <sup>®</sup>         | S         | S                                 | S      | -                            | -                           | -   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | -            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |
| Hexane                         | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | U                  | S     | U   | M            | U             | S                          | S            | U            | S             | S          | M                 | S  | U                   | S                | S      | U                  | S                  |
| Alcool isobutylique            | -         | -                                 | M      | U                            | -                           | -   | S                  | S                  | -     | U        | -                  | S     | U   | S            | S             | M                          | S            | S            | S             | -          | S                 | S  | S                   | -                | S      | -                  | S                  |
| Alcool isopropylique           | M         | M                                 | M      | U                            | S                           | S   | S                  | S                  | S     | U        | S                  | S     | U   | S            | U             | M                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | M      | M                  | S                  |
| Acide iodique                  | S         | S                                 | M      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | M        | S                  | S     | M   | S            | S             | -                          | M            | S            | S             | S          | S                 | S  | M                   | S                | S      | M                  | M                  |
| Bromure de potassium           | U         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | -          | S                 | S  | S                   | M                | S      | S                  | S                  |
| Carbonate de potassium         | M         | U                                 | S      | S                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | U            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |
| Chlorure de potassium          | U         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | S                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | U                | S      | S                  | S                  |
| Hydroxyde de potassium (5 %)   | U         | U                                 | S      | S                            | S                           | S   | M                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | -   | S            | U             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | M                   | U                | M      | S                  | U                  |
| Hydroxyde de potassium (conc.) | U         | U                                 | M      | U                            | -                           | -   | M                  | -                  | M     | S        | S                  | -     | U   | M            | U             | U                          | U            | S            | M             | -          | M                 | U  | -                   | U                | U      | -                  | U                  |
| Permanganate de potassium      | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | U     | S   | S            | S             | M                          | -            | S            | M             | S          | U                 | S  | S                   | M                | S      | U                  | S                  |
| Chlorure de calcium            | M         | U                                 | S      | S                            | S                           | S   | S                  | S                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | M             | S                          | -            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | S      | S                  | S                  |
| Hypochlorite de calcium        | M         | -                                 | U      | -                            | S                           | M   | M                  | S                  | -     | M        | -                  | S     | -   | S            | M             | S                          | -            | S            | S             | S          | M                 | S  | M                   | U                | S      | -                  | S                  |
| Kérosène                       | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | U                  | S     | M        | U                  | S     | U   | M            | M             | S                          | -            | M            | M             | M          | S                 | S  | U                   | S                | S      | U                  | S                  |
| Sel de cuisine (10 %)          | S         | -                                 | S      | S                            | S                           | S   | S                  | -                  | -     | -        | -                  | S     | S   | S            | S             | -                          | S            | S            | S             | S          | -                 | S  | S                   | M                | -      | S                  |                    |
| Sel de cuisine (saturé)        | U         | -                                 | S      | U                            | S                           | S   | S                  | -                  | -     | -        | -                  | S     | S   | S            | S             | -                          | S            | S            | -             | S          | -                 | S  | S                   | M                | -      | S                  |                    |
| Tétrachlorure de carbone       | U         | U                                 | M      | S                            | S                           | U   | M                  | U                  | S     | U        | U                  | S     | U   | M            | U             | S                          | S            | M            | M             | S          | M                 | M  | M                   | U                | S      | S                  |                    |
| Eau régale                     | U         | -                                 | U      | U                            | -                           | -   | U                  | -                  | -     | -        | -                  | -     | U   | U            | U             | U                          | U            | U            | -             | -          | -                 | -  | -                   | S                | -      | M                  |                    |
| Solution 555 (20 %)            | S         | S                                 | S      | -                            | -                           | -   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | -            | S            | S             | S          | -                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |

## B Tableaux des compatibilités chimiques

| PRODUIT CHIMIQUE             | MATERIAU  |                                   |        |                              |                             |   |         |                    |       |          |        |       |   |              |               |                           |              |              |               |            |                   |                   |                     |                  |        |        |        |
|------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|---|---------|--------------------|-------|----------|--------|-------|---|--------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------|--------|--------|
|                              | ALUMINIUM | REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM | BUNA N | ACÉTATE DE CELLULOSE BUTYRAT | POLYURETHANE PEINTURE ROTOR | Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy | DELFIN® | ETHYLENE PROPYLENE | VERRE | NEOPRENE | NORYL® | NYLON | PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCCLEARCRIMP® | POLYALLOMERE | POLYCARBONATE | POLYESTER, VERRE DUROMERE | POLYTHERMIDE | POLYRTHYLENE | POLYPROPYLENE | POLYSULFON | POLYVINYLCHLORIDE | RULON A®, TEFLON® | SILICONE CAOUTCHOUC | ACIER INOXYDABLE | TITANE | TYGON® | VITON® |
| Chlorure de magnésium        | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Acide mercapto butyrique     | U         | S                                 | U      | -                            | S                           | M   | S       | -                  | S     | M        | S      | U     | U   | U            | U             | -                         | S            | U            | U             | S          | M                 | S                 | U                   | S                | S      | S      | S      |
| Alcool méthylique            | S         | S                                 | S      | U                            | S                           | S   | M       | S                  | S     | S        | S      | S     | U   | S            | U             | M                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | M      | U      |
| Chlorure de méthylène        | U         | U                                 | U      | U                            | M                           | S   | S       | U                  | S     | U        | U      | S     | U   | U            | U             | U                         | U            | M            | U             | U          | U                 | S                 | S                   | M                | U      | S      | U      |
| Méthyl-éthyl-cétone          | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | M       | S                  | S     | U        | U      | S     | U   | S            | U             | U                         | U            | S            | S             | U          | U                 | S                 | S                   | S                | S      | U      | U      |
| Metrizamide®                 | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | -   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Acide lactique (100 %)       | -         | -                                 | S      | -                            | -                           | -   | -       | -                  | -     | M        | S      | U     | -   | S            | S             | S                         | M            | S            | S             | -          | M                 | S                 | M                   | S                | S      | -      | S      |
| Acide lactique (20 %)        | -         | -                                 | S      | S                            | -                           | -   | -       | -                  | -     | M        | S      | M     | -   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | M                 | S                 | M                   | S                | S      | -      | S      |
| Alcool n-butylique           | S         | -                                 | S      | U                            | -                           | -   | S       | -                  | -     | S        | M      | -     | U   | S            | M             | S                         | S            | S            | S             | M          | M                 | S                 | M                   | -                | S      | -      | S      |
| Phtalate n-butylique         | S         | S                                 | U      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | U        | U      | S     | U   | U            | U             | M                         | -            | U            | U             | S          | U                 | S                 | M                   | M                | S      | U      | S      |
| N, N-diméthylformamide       | S         | S                                 | S      | U                            | S                           | M   | S       | -                  | S     | S        | U      | S     | U   | S            | U             | U                         | -            | S            | S             | U          | U                 | S                 | M                   | S                | S      | S      | U      |
| Borate de sodium             | M         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | U     | S   | S            | S             | S                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Bromure de sodium            | U         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Carbonate de sodium (2 %)    | M         | U                                 | S      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | U             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Laurylsulfate de sodium      | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | -             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Hypochlorite de sodium (5 %) | U         | U                                 | M      | S                            | S                           | M   | U       | S                  | S     | M        | S      | S     | S   | M            | S             | S                         | S            | S            | M             | S          | S                 | S                 | M                   | U                | S      | M      | S      |
| Iodure de sodium             | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | -                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | -                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Nitrate de sodium            | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | U                   | S                | S      | S      | S      |
| Sulfate de sodium            | U         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Sulfure de sodium            | S         | -                                 | S      | S                            | -                           | -   | -       | S                  | -     | -        | -      | S     | S   | S            | U             | U                         | -            | -            | S             | -          | -                 | -                 | S                   | S                | M      | -      | S      |
| Sulfite de sodium            | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S       | S                  | M     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | M                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Sels de nickel               | U         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | -       | S                  | S     | S        | -      | -     | S   | S            | S             | S                         | -            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | S      | S      |
| Huiles (huile minérale)      | S         | S                                 | S      | -                            | -                           | -   | S       | U                  | S     | S        | S      | S     | U   | U            | M             | S                         | M            | U            | U             | S          | S                 | U                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Huiles (autres)              | S         | -                                 | S      | -                            | -                           | -   | S       | M                  | S     | S        | S      | S     | U   | S            | S             | S                         | S            | U            | S             | S          | S                 | S                 | -                   | S                | S      | M      | S      |
| Acide oléique                | S         | -                                 | U      | S                            | S                           | S   | U       | U                  | S     | U        | S      | S     | M   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | M                   | U                | S      | M      | M      |
| Acide oxalique               | U         | U                                 | M      | S                            | S                           | S   | U       | S                  | S     | S        | S      | U     | S   | U            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | U                   | M                | S      | S      | S      |
| Acide perchlorique (10 %)    | U         | -                                 | U      | -                            | S                           | U   | U       | -                  | S     | M        | M      | -     | -   | M            | U             | M                         | S            | M            | M             | -          | M                 | S                 | U                   | -                | S      | -      | S      |
| Acide perchlorique (70 %)    | U         | U                                 | U      | -                            | -                           | U   | U       | -                  | S     | U        | M      | U     | U   | M            | U             | U                         | U            | M            | M             | U          | M                 | S                 | U                   | U                | S      | U      | S      |
| Phénol (5 %)                 | U         | S                                 | U      | -                            | S                           | M   | M       | -                  | S     | U        | M      | U     | U   | S            | U             | M                         | S            | M            | S             | U          | U                 | S                 | U                   | M                | M      | M      | S      |

| PRODUIT CHIMIQUE                         | MATERIAU  |                                   |        |                              |                             |   |                    |                    |       |          |                    |       |   |              |               |                            |              |              |               |            |                   |  |                     |                  |        |                    |                    |   |
|--|-----------|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|---|--------------------|--------------------|-------|----------|--------------------|-------|---|--------------|---------------|----------------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------|--|---------------------|------------------|--------|--------------------|--------------------|---|
|  | ALUMINIUM | REVÊTEMENT ANODIQUÉ À L'ALUMINIUM | BUNA N | ACÉTATE DE CELLULOSE BUTYRAT | POLYURETHANE PEINTURE ROTOR | Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy | DELRI <sup>®</sup> | ETHYLENE PROPYLENE | VERRE | NEOPRENE | NORYL <sup>®</sup> | NYLON | PET <sup>+</sup> , POLYCLEAR <sup>®</sup> , CLEARCRIMP <sup>®</sup> , CCCLEARCRIMP <sup>®</sup> | POLYALLOMERE | POLYCARBONATE | POLYESTER, VERRE D'UROMERE | POLYTHERMIDE | POLYRTHYLENE | POLYPROPYLENE | POLYSULFON | POLYVINYLCHLORIDE | RULON A <sup>®</sup> , TEFLON <sup>®</sup> | SILICONE CAOUTCHOUC | ACIER INOXYDABLE | TITANE | TYGON <sup>®</sup> | VITON <sup>®</sup> |   |
| Phénol (50 %)                            | U         | S                                 | U      | -                            | S                           | U   | M                  | -                  | S     | U        | M                  | U     | U   | U            | U             | U                          | S            | U            | M             | U          | U                 | S  | U                   | U                | U      | M                  | S                  |   |
| Acide phosphorique (10 %)                | U         | U                                 | M      | S                            | S                           | S   | U                  | S                  | S     | S        | S                  | U     | -   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | U                   | M                | U      | S                  | S                  |   |
| Acide phosphorique (conc.)               | U         | U                                 | M      | M                            | -                           | -   | U                  | S                  | -     | M        | S                  | U     | U   | M            | M             | S                          | S            | S            | M             | S          | M                 | S  | U                   | M                | U      | -                  | S                  |   |
| Substances physiologiques (sérum, urine) | M         | S                                 | S      | S                            | -                           | -   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  | S |
| Acide picrique                           | S         | S                                 | U      | -                            | S                           | M   | S                  | S                  | S     | M        | S                  | U     | S   | S            | S             | U                          | S            | S            | S             | S          | U                 | S  | U                   | M                | S      | M                  | S                  |   |
| Pyridine (50 %)                          | U         | S                                 | U      | U                            | S                           | U   | U                  | -                  | U     | S        | S                  | U     | U   | M            | U             | U                          | -            | U            | S             | M          | U                 | S  | S                   | U                | U      | U                  | U                  |   |
| Bromure de rubidium                      | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | -            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | S      | S                  | S                  |   |
| Chlorure de rubidium                     | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | -                          | -            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | S      | S                  | S                  |   |
| Saccharose                               | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | S                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |   |
| Saccharose, alcali                       | M         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | U             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | M                | S      | S                  | S                  |   |
| Acide salicylique                        | U         | U                                 | S      | S                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | U     | S   | S            | S             | -                          | S            | S            | S             | -          | S                 | S  | U                   | S                | S      | S                  | S                  |   |
| Acide nitrique (10 %)                    | U         | S                                 | U      | S                            | S                           | U   | U                  | -                  | S     | U        | S                  | U     | -   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | M                   | S                | S      | S                  | S                  |   |
| Acide nitrique (50 %)                    | U         | S                                 | U      | M                            | S                           | U   | U                  | -                  | S     | U        | S                  | U     | U   | M            | M             | U                          | M            | M            | M             | S          | S                 | S  | U                   | S                | S      | M                  | S                  |   |
| Acide nitrique (95 %)                    | U         | -                                 | U      | U                            | -                           | U   | U                  | -                  | -     | U        | U                  | U     | U   | M            | U             | U                          | U            | U            | M             | U          | U                 | S  | U                   | S                | S      | -                  | S                  |   |
| Acide chlorhydrique (10 %)               | U         | U                                 | M      | S                            | S                           | S   | U                  | -                  | S     | S        | S                  | U     | U   | S            | U             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | U                   | M                | S      | S                  | S                  |   |
| Acide chlorhydrique (50 %)               | U         | U                                 | U      | S                            | U                           | U   | -                  | S                  | M     | S        | U                  | U     | M   | U            | U             | S                          | S            | S            | M             | S          | M                 | U  | U                   | M                | M      | M                  | M                  |   |
| Acide sulfurique (10 %)                  | M         | U                                 | U      | S                            | S                           | U   | U                  | -                  | S     | S        | M                  | U     | S   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | U                   | U                | U      | S                  | S                  |   |
| Acide sulfurique (50 %)                  | M         | U                                 | U      | S                            | U                           | U   | -                  | S                  | S     | M        | U                  | U     | S   | U            | U             | M                          | S            | S            | S             | S          | S                 | U  | U                   | U                | M      | S                  | S                  |   |
| Acide sulfurique (conc.)                 | M         | U                                 | U      | U                            | -                           | U   | U                  | M                  | -     | -        | M                  | U     | U   | S            | U             | U                          | U            | M            | S             | U          | M                 | S  | U                   | U                | U      | -                  | S                  |   |
| Acide stéarique                          | S         | -                                 | S      | -                            | -                           | -   | S                  | M                  | S     | S        | S                  | S     | -   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | M  | M                   | S                | S      | S                  | S                  |   |
| Tétrahydrofurane                         | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | U   | U                  | M                  | S     | U        | U                  | S     | U   | U            | U             | -                          | M            | U            | U             | U          | U                 | S  | U                   | S                | S      | U                  | U                  |   |
| Toluène                                  | S         | S                                 | U      | U                            | S                           | S   | M                  | U                  | S     | U        | U                  | S     | U   | U            | S             | U                          | M            | U            | U             | U          | U                 | S  | U                   | S                | U      | U                  | M                  |   |
| Acide trichloracétique                   | U         | U                                 | U      | -                            | S                           | S   | U                  | M                  | S     | U        | S                  | U     | U   | S            | M             | -                          | M            | S            | S             | U          | U                 | S  | U                   | U                | U      | M                  | U                  |   |
| Trichloroéthane                          | S         | -                                 | U      | -                            | -                           | -   | M                  | U                  | -     | U        | -                  | S     | U   | U            | U             | U                          | U            | U            | U             | U          | S                 | U  | -                   | S                | -      | S                  |                    |   |
| Trichloréthylène                         | -         | -                                 | U      | U                            | -                           | -   | -                  | U                  | -     | U        | -                  | S     | U   | U            | U             | U                          | U            | U            | U             | U          | U                 | S  | U                   | -                | U      | -                  | S                  |   |
| Phosphate trisodique                     | -         | -                                 | -      | S                            | -                           | -   | M                  | -                  | -     | -        | -                  | -     | -   | S            | -             | -                          | S            | S            | S             | -          | -                 | S  | -                   | -                | S      | -                  | S                  |   |
| Tampon tris (pH neutre)                  | U         | S                                 | S      | S                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |   |
| Triton X-100 <sup>®</sup>                | S         | S                                 | S      | -                            | S                           | S   | S                  | -                  | S     | S        | S                  | S     | S   | S            | S             | S                          | S            | S            | S             | S          | S                 | S  | S                   | S                | S      | S                  | S                  |   |
| Urine                                    | S         | -                                 | U      | S                            | S                           | S   | S                  | -                  | -     | -        | -                  | S     | S   | S            | M             | S                          | S            | S            | S             | -          | S                 | S  | S                   | M                | S      | -                  | S                  |   |

## B Tableaux des compatibilités chimiques

| PRODUIT CHIMIQUE            | MATERIAU | ALUMINIUM | REVÊTEMENT ANODIQUÉ À L'ALUMINIUM | BUNA N | ACÉTATE DE CELLULOSE BUTYRAT | POLYURETHANE PEINTURE ROTOR | Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy | DELFIN® | ETHYLENE PROPYLENE | VERRE | NEOPRENE | NORYL® | NYLON | PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCCLEARCRIMP® | POLYALLOMERE | POLYCARBONATE | POLYESTER, VERRE DUROMERE | POLYTHERMIDE | POLYRTHYLENE | POLYPROPYLENE | POLYSULFON | POLYVINYLCHLORIDE | RULON A®, TEFLON® | SILICONE CAOUTCHOUC | ACIER INOXYDABLE | TITANE | TYGON® | VITON® |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------|---|---------|--------------------|-------|----------|--------|-------|---|--------------|---------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------|--------|--------|
| Peroxyde d'hydrogène (10 %) | U        | U         | M                                 | S      | S                            | S                           | U   | U       | -                  | S     | S        | S      | U     | S   | S            | S             | M                         | U            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | M                | S      | U      | S      |
| Peroxyde d'hydrogène (3 %)  | S        | M         | S                                 | S      | S                            | -                           | S   | -       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | M            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Xylène                      | S        | S         | U                                 | S      | S                            | S                           | M   | U       | S                  | U     | U        | U      | U     | U   | U            | M             | U                         | M            | U            | U             | U          | S                 | U                 | M                   | S                | U      | S      |        |
| Chlorure de zinc            | U        | U         | S                                 | S      | S                            | S                           | U   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | U                | S      | S      | S      |
| Sulfate de zinc             | U        | S         | S                                 | -      | S                            | S                           | S   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | S            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |
| Acide citrique (10 %)       | M        | S         | S                                 | M      | S                            | S                           | M   | S       | S                  | S     | S        | S      | S     | S   | S            | S             | S                         | M            | S            | S             | S          | S                 | S                 | S                   | S                | S      | S      | S      |

\*Téréphtalate de polyéthylène

### Légende

S Satisfaisant

M Légèrement corrosif ; dépend de la durée d'exposition, de la vitesse etc. sans doute avec un résultat de centrifugation satisfaisant Il est recommandé de procéder à un contrôle dans les conditions respectives.

U Non satisfaisant, non recommandé.

-- Pas de données existantes; Contrôle conseillé avec matériau de l'échantillon.

les caractéristiques de résistance structurées durant la centrifugation ne sont pas disponibles. Les caractéristiques de résistance structurées durant la centrifugation ne sont pas disponibles. En cas de doutes, Thermo Fisher Scientific conseille d'effectuer une série des tests avec des échantillons.

# Index

|  |      |
|--|------|
| <b>A</b>   |      |
| Accessoires .....  | 2-1  |
| Autoclavage .....  | 6-5  |
| AutoLock™ .....  | 3-1  |
| Avant l'exploitation .....                               | 4-2  |
| Avant-propos .....                                       | iii  |
| <b>C</b>   |      |
| Chargement correct .....                                 | 4-2  |
| Chargement du rotor .....                                | 4-1  |
| Chargement incorrect .....                               | 4-3  |
| Chargement maximal .....                                 | 4-3  |
| Compteur de cycles .....                                 | 4-4  |
| Contrôle de l'étanchéité aux aérosols .....              | 5-3  |
| <b>D</b>   |      |
| Décontamination .....                                    | 6-4  |
| Démontage du rotor .....                                 | 3-3  |
| Désinfection .....                                       | 6-3  |
| <b>E</b>   |      |
| Entretien .....  | 6-1  |
| Etendue de la livraison .....                            | iii  |
| Exemples pour la durée d'utilisation .....               | 4-4  |
| <b>F</b>   |      |
| Fermer le godet de manière étanche aux<br>aérosols ..... | 5-2  |
| <b>I</b>   |      |
| Introduction .....                                       | 5-2  |
| <b>M</b>   |      |
| Maintenance .....  | 6-1  |
| Mesures de précaution .....                              | iii  |
| Montage du rotor .....                                   | 3-2  |
| <b>N</b>   |      |
| Nettoyage .....  | 6-2  |
| <b>P</b>   |      |
| Périodes .....   | 6-2  |
| Placer l'anneau d'étanchéité .....                       | 5-2  |
| <b>S</b>   |      |
| SAV .....  | 6-6  |
| Spécifications techniques du rotor .....                 | 1-1  |
| <b>T</b>   |      |
| Tableaux des compatibilités chimiques .....              | B-1  |
| Test rapide .....  | 5-3  |
| Thermo Scientific .....                                  | 1-12 |
| <b>V</b>   |      |
| Valeurs FCR .....  | A-1  |
| Volume de remplissage .....                              | 5-3  |





## Thermo Electron LED GmbH

Zweigniederlassung Osterode  
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz  
Germany

## [thermofisher.com/rotors](https://thermofisher.com/rotors)

© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés.

Toutes les marques déposées appartiennent à Thermo Fisher Scientific Inc. et à ses filiales, sauf autrement spécifié.

Delrin, TEFLON et Viton sont des marques déposées de DuPont. Noryl est une marque déposée de SABIC. POLYCLEAR est une marque déposée de Hongye CO., Ltd. Hypaque est une marque déposée de Amersham Health As. RULON A et Tygon sont des marques déposées de Saint-Gobain Performance Plastics. Alconox est une marque déposée d'Alconox. Ficoll est une marque déposée de GE Healthcare. Haemo-Sol est une marque déposée de Haemo-Sol. Triton est une marque déposée de Union Carbide Corporation. Valox est une marque déposée de General Electric Co.

Les spécifications, conditions et prix sont sans engagement. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour tout complément d'information, contacter votre revendeur local.

Les images contenues dans ces instructions servent de référence. Les réglages et les langues indiqués peuvent varier. Les figures de l'interface Thermo Scientific Centri-Touch contenues dans le présent manuel montrent la version Anglaise à titre d'exemple.

**Australie** +61 39757 4300

**Autriche** +43 1 801 40 0

**Belgique** +32 53 73 42 41

**Chine** +800 810 5118

ou +400 650 5118

**France** +33 2 2803 2180

**Allemagne nationales, numéro vert**

0800 1 536 376

**Allemagne, internationales**

+49 6184 90 6000

**Inde** +91 22 6716 2200

**Italie** +39 02 95059 552

**Japon** +81 3 5826 1616

**Pays-Bas** +31 76 579 55 55

**Nouvelle-Zélande** +64 9 980 6700

**Europe du Nord, Baltique / CEI**

+358 10 329 2200

**Russie** +7 812 703 42 15

**Espagne / Portugal** +34 93 223 09 18

**Suisse** +41 44 454 12 12

**Grande-Bretagne / Irlande**

+44 870 609 9203

**États-Unis d'Amérique / Canada**

+1 866 984 3766

**Autres pays en Asie** +852 2885 4613

**Autres pays** +49 6184 90 6000

fr

