thermoscientific

Thermo Scientific Rotors

Pour une utilisation avec les centrifugeuses Thermo Scientific

Megafuge 8 / 8R, Sorvall ST 8 / 8R et SL 8 / 8R

Mode d'emploi

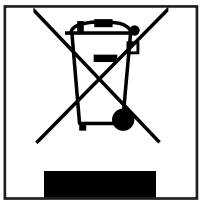
50145016-e • 06 / 2021

Venez nous rendre visite en ligne afin de vous enregistrer pour la garantie:
thermofisher.com/labwarranty

ThermoFisher SCIENTIFIC

Conformité DEEE

Ce produit doit satisfaire à la directive de l'UE Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) 2012/19/EU. Ce produit est signalé par le symbole suivant :



Sommaire

Conformité DEEE 2

Avant-propos 7

Utilisation conforme à l'usage prévu 7

Consignes de sécurité 7

Symboles utilisés dans la notice 8

Thermo Scientific Spécifications du rotor 9

TX-150 10

Contenu 10

Données techniques 10

Accessoires 14

Confinement biologique certificat 15

TX-100S 16

Contenu 16

Données techniques 16

Accessoires 17

Confinement biologique certificat 18

TX-100 19

Contenu 19

Données techniques 19

Accessoires 20

M10 21

Contenu 21

Données techniques 21

Accessoires 23

Confinement biologique certificat 24

MT-12 25

Contenu 25

Données techniques 25

HIGHConic III 27

Contenu 27

Données techniques 27

Accessoires 28

Confinement biologique certificat 29

CLINIConic 30

Contenu 30

Données techniques 30

Accessoires 31

MicroClick 18 x 5 32

Contenu 32

Données techniques 32

Accessoires 33

Confinement biologique certificat 33

MicroClick 24 x 2 34
Contenu 34
Données techniques 34
Accessoires 35
Confinement biologique certificat 36
MicroClick 30 x 2 37
Contenu 37
Données techniques 37
Accessoires 38
Confinement biologique certificat 39
Microliter 48 x 2 40
Contenu 40
Données techniques 40
Accessoires 41
Confinement biologique certificat 42
8 x 8 PCR Strip 43
Contenu 43
Données techniques 43
Accessoires 44
Confinement biologique certificat 45
8 x 50 mL Individually Sealed 46
Contenu 46
Données techniques 46
Accessoires 47

Thermo Scientific Système de verrouillage du rotor Auto-Lock 49

Monter le rotor 49
Démontage du rotor 50

Chargement du rotor 51

Avant le cycle de centrifugation. 51
Plage de température du rotor. 51
Chargement du rotor. 51
Chargement correct 52
Chargement incorrect 52
Chargement maximal 52
Durée de vie du roteur 53
Exemples pour la durée d'utilisation. 53

Applications étanches aux aérosols 55

Introduction. 55
Remplacement du joint d'étanchéité. 55

Volume de remplissage 56
Contrôlez l'étanchéité de l'aérosol 56
Test rapide 56
Fermeture étanche aux aérosols avec ClickSeal 57
Démonter des rotors étanches aux aérosols 58

Maintenance et entretien 59

Intervalles d'entretien 59
Introduction 59
Vérification des rotors et des accessoires 59
Nettoyage 60
Désinfecter 61
Décontamination 62
Autoclavage 63
Thermo Fisher Scientific Service 63
Stockage 63
Envoi et élimination 64

Tableaux des compatibilités chimiques 65

Index 69

A

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.

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

Utilisation conforme à l'usage prévu

Cette centrifugeuse est utilisée en temps qu'appareil de laboratoire, pour séparer les mélanges de substances de différente densité.

Cette centrifuge doit être utilisée seulement par personnel qualifié disposant d'une formation appropriée.

Consignes de sécurité

Pour garantir le fonctionnement fiable du rotor, il faut respecter les règles de sécurité suivantes :

- Observer les remarques de sécurité.
- Ne jamais enlever les composants du rotor.
- Ne pas utiliser de rotors qui présentent des traces de corrosion et/ou des fissures. Ne touchez pas aux composants électroniques de la centrifugeuse et ne modifiez pas les composants électroniques ou mécaniques.
- Contrôler le verrouillage conforme du rotor avant la mise en service de la centrifugeuse.
- Opérez uniquement avec un rotor qui a été chargé de manière conforme.
- Veiller toujours à tarer les échantillons. Densité maximale de l'échantillon pour une vitesse maximale : 1,2 $\frac{g}{cm^3}$
- 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.

⚠ ATTENTION

En raison du frottement de l'air, la température du rotor peut augmenter de manière significative pendant le fonctionnement de la centrifugeuse.

Pour les unités venitées, la température augmentera toujours par rapport à la température ambiante. Les capacités de refroidissement des unités réfrigérées présentent certaines limitations. La température affichée et configurée peut être différente de la température de l'échantillon. La température de l'échantillon peut dépasser la température critique de votre application.

AVERTISSEMENT

Les aimants intégrés aux rotors peuvent avoir un effet négatif sur les implants actifs, tels que les stimulateurs cardiaques.

Les aimants sont montés sur le bas du rotor.

Toujours garder une distance de 20 cm entre le rotor et l'implant actif, car le produit génère des champs magnétiques permanents. L'intensité du champ magnétique à une distance de 20 cm est inférieure à 0,1 mT ; il ne devrait donc y avoir d'interférence.

Symboles utilisés dans la notice

Le symbole 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 signale des dangers d'ordre général.

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

Thermo Scientific Spécifications du rotor

Divers rotors Thermo Scientific sont disponibles pour les centrifugeuses Thermo Scientific Megafuge 8R, Thermo Scientific Sorvall ST 8R et Thermo Scientific SL 8R.

Rotors Thermo Scientific	Numéro d'article
TX-150 Rotor amovible	75005701
Godet rond TX-150	75005702
Godet ovale TX-150 50ml	75005703
TX-100S Rotors cliniques avec nacelles étanches	75005704
TX-100 Rotor clinique avec nacelles	75005705
M10 Rotor libre à microplaques	75005706
Godet M10	75005723
Godet étanche M10	75005721
MT-12 Rotor libre pour microtubes	75005600
HIGHConic III Rotor à angle fixe	75005709
Rotor CliniConic à angle fixe	75003623
MicroClick 18 x 5 Rotor pour microtubes	75005765
MicroClick 24 x 2 Rotor pour microtubes	75005715
MicroClick 30 x 2 Rotor pour microtubes	75005719
Microliter 48 x 2 Rotor pour microtubes	75003602
8 x 8 PCR Strip Rotor	75005720
8 x 50 mL Individually Sealed Rotor	75003694
Rotor hématocrite*	75005733

* Consultez le mode d'emploi séparé du rotor Thermo Scientific Hematocrit pour des données et des instructions spécifiques.

TX-150

Contenu

Article	Quantité
Rotor TX-150	1
Graisse pour boulons	1
Mode d'emploi	1

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.

Données techniques

TX-150 avec godet rond

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	4 x 190 ml	4 x 190 ml	4 x 190 ml
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	12968	12968	12968
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	144 mm / 51 mm	144 mm / 51 mm	144 mm / 51 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 30 s	20 s / 30 s	20 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min	60 Hz : 4500 trs/min	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

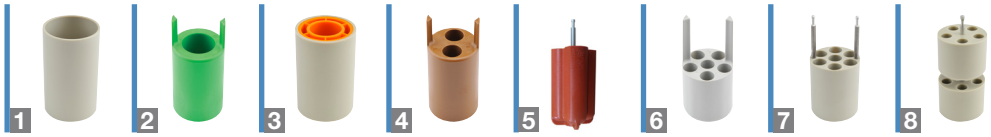
Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	4 x 190 g	4 x 190 g	4 x 190 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	12968	12968	12968
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	144 mm / 51 mm	144 mm / 51 mm	144 mm / 51 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	12 s / 18 s	13 s / 19 s	13 s / 19 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	5 °C	5 °C	5 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

TX-150 avec godet ovale

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	4 x 150 g	4 x 150 g	4 x 150 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	14532	14532	14532
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	144 mm / 45 mm	144 mm / 45 mm	144 mm / 45 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 30 s	20 s / 30 s	20 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min	60 Hz : 4500 trs/min	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	4 x 150 g	4 x 150 g	4 x 150 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	14532	14532	14532
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	144 mm / 45 mm	144 mm / 45 mm	144 mm / 45 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	12 s / 18 s	13 s / 19 s	13 s / 19 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	7 °C	7 °C	7 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires



	No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
	75005703	Godet conique 50 ml (non étanche, adaptateur non requis) (4 pièces)	8 x 50	29,5 x 120
	75005702	Godet rond (4 pièces)	4 x 145	50 x 100
	75005707	Couvercle de confinement biologique pour godets ronds Click Seal (4 pièces)		
	75005724	Joints toriques de rechange pour couvercle (4 pièces)		
	Adaptateur pour godets coniques 50 ml (chacun 2 pièces)			
	75005808	Tube conique 15 ml	8 x 15	17 x 123
	Adaptateur pour Godet rond (4 pièces)			
	Ajustement direct	Bouteille 145 ml (75005734)	4 x 145	50 x 100
1	75005735	Tube ouvert à fond arrondi 100 ml	4 x 100	45 x 117
2	75005736	Tube 50 ml conique ou sur pied	4 x 50	29,5 x 120
3	75005744	Tube Universel 30 ml Sterilin™	4 x 30	25 x 120
4	75005737	Tube conique 15 ml	8 x 15	17 x 122
4	75005737	Tube FIV 11 ml	8 x 11	17 x 122
5	75003504	Tube à urine 13 ml	16 x 13	17 x 110
5	75003504	Tube de prélèvement sanguin 12 ml (Greiner™)	16 x 12	17 x 110
5	75003504	Tube de prélèvement sanguin 10 ml ou tube 15 ml Corex™/Kimble™	16 x 15	17 x 110
6	75005739	Tube de prélèvement sanguin 5/7 ml tube	24 x 5/7	13 x 110
7	75005740	Récipient à échantillon de sang, 3/5 ml ou tube Cryo	28 x 3/5	13 x 110
8	75005743	Microtube 1,5/2 ml (ou tube Microtainer™)	40 x 2	11 x 65
	Pack rotor			
	75005760	**Pack culture de cellules,** Contenu: Rotor TX-150 (75005701), godet rond (75005702), adaptateur pour tubes coniques 50 ml (75005736)	4 x 50	29,5 x 120
	75005761	**Pack culture de cellules haute performance,** Contenu: Rotor TX-150 (75005701), godet conique (75005703), adaptateur pour tubes coniques 15 ml (75005808)	8 x 50	18 x 124
	75005762	**Pack rotor clinique,** Contenu: Rotor TX-150 (75005701), godet rond (75005702), couvercle de confinement biologique Click Seal (75005707), adaptateur pour tubes de prélèvement sanguin : 5/7 ml (75005739) et 10 ml (75005738)	24 x 5/7	18 x 124

Confinement biologique certificat

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of 75005702 Bucket and 75005707 Cap in a Swing-out Rotor in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 194-12 E

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 31st October 2012

Test Summary

A 75005702 bucket and 75005707 cap in a swing-out rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 4,500 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
Anna May	
Name: Ms Anna Moy	Name: Mrs Sara Speight
Title: Biosafety Scientist	Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

TX-100S

Contenu

Article	Quantité
Rotor TX-100S	1
Graisse pour boulons	1
Mode d'emploi	1
Nacelle	4
Manchons métalliques	8
Couvercle à confinement biologique	8
Pièce en caoutchouc	8

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	3,1 kg	3,1 kg	3,1 kg
Charge maximale admissible	8 x 25 g	8 x 25 g	8 x 25 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3215 x g	3215 x g	3215 x g
Valeur K avec n_{max}	14638	14638	14638
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	142 mm / 45 mm	142 mm / 45 mm	142 mm / 45 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 30 s	20 s / 30 s	20 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min	60 Hz : 4500 trs/min	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	En option	En option	En option
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	3,1 kg	3,1 kg	3,1 kg
Charge maximale admissible	8 x 25 g	8 x 25 g	8 x 25 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	14258	14258	14258
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	142 mm / 44 mm	142 mm / 44 mm	142 mm / 44 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	12 s / 18 s	13 s / 19 s	13 s / 19 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	7 °C	7 °C	7 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
Adaptateur pour rotor clinique TX-100S (un chacun)			
11172596	Tube BD Hemogard / BD Vacutainer 5/7 ml	16/8 x 5/7	13 x 110
11172595	Tube BD Hemogard 5 ml	16/8 x 5	13 x 75
11172287	Tube de prélèvement sanguin 3 ml	16/8 x 3	11 x 70
11172288	Microtube 1,5/2 ml (ou tube Microtainer™)	16/8 x 1,5/2	10 x 41

Confinement biologique certificat

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of 50110911 Tube and 50110924 Cap in a Swing-out Rotor in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 194-12 F

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 31st October 2012

Test Summary

A 50110911 tube and 50110924 cap in a swing-out rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 4,500 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
Anna Moy	
Name: Ms Anna Moy	Name: Mrs Sara Speight
Title: Biosafety Scientist	Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

TX-100

Contenu

Article	Quantité
Rotor TX-100	1
Graisse pour boulons	1
Mode d'emploi	1
Nacelle	4
Manchons métalliques	16
Pièce en caoutchouc	16

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	3,3 kg	3,3 kg	3,3 kg
Charge maximale admissible	16 x 25 g	16 x 25 g	16 x 25 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	14258	14258	14258
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	144 mm / 46 mm	144 mm / 46 mm	144 mm / 46 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 30 s	20 s / 30 s	20 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min	60 Hz : 4500 trs/min	50 Hz : 4500 trs/min 60 Hz : 4500 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	3,3 kg	3,3 kg	3,3 kg
Charge maximale admissible	16 x 25 g	16 x 25 g	16 x 25 g
Vitesse maximale n_{max}	4500 trs/min	4500 trs/min	4500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3260 x g	3260 x g	3260 x g
Valeur K avec n_{max}	14258	14258	14258
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	144 mm / 46 mm	144 mm / 46 mm	144 mm / 46 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	12 s / 18 s	13 s / 19 s	13 s / 19 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	7 °C	7 °C	7 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
Adaptateur pour rotor TX-100 (un chacun)			
Ajustement direct	Tube urinaire 13 ml	16/8 x 13	17 x 110
11172596	Tube BD Hemogard / BD Vacutainer 5/7 ml	16/8 x 5/7	13 x 110
11172595	Tube BD Hemogard 5 ml	16/8 x 5	13 x 75
11172287	Tube de prélèvement sanguin 3 ml	16/8 x 3	11 x 70
11172288	Microtube 1,5/2 ml (ou tube Microtainer™)	16/8 x 1,5/2	10 x 41

M10

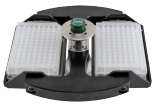
Contenu

Article	Quantité
Rotor M10	1
Graisse pour boulons	1
Graisse pour joint torique	1
Mode d'emploi	1

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.

Données techniques

Avec nacelles standard M10



Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	2 x 125 g	2 x 125 g	2 x 125 g
Vitesse maximale n_{max}	4400 trs/min	4400 trs/min	4400 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	2576 x g	2576 x g	2576 x g
Valeur K avec n_{max}	5189	5189	5189
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	119 mm / 80 mm	119 mm / 80 mm	119 mm / 80 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	25 s / 25 s	20 s / 25 s	30 s / 25 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4400 trs/min 60 Hz : 4400 trs/min	60 Hz : 4400 trs/min	50 Hz : 4400 trs/min 60 Hz : 4400 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	En option	En option	En option
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	2 x 125 g	2 x 125 g	2 x 125 g
Vitesse maximale n_{max}	4400 trs/min	4400 trs/min	4400 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	2576 x g	2576 x g	2576 x g
Valeur K avec n_{max}	5189	5189	5189
Nombre de cycles maxi	30000	30000	30000
Rayon maximal / minimal	119 mm / 80 mm	119 mm / 80 mm	119 mm / 80 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	15 s / 23 s	14 s / 23 s	14 s / 23 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	5 °C	5 °C	5 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Avec nacelles à confinement

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,9 kg	2,9 kg	2,9 kg
Charge maximale admissible	2 x 300 g	2 x 300 g	2 x 300 g
Vitesse maximale n_{max}	4400 trs/min	4400 trs/min	4400 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	2576 x g	2576 x g	2576 x g
Valeur K avec n_{max}	5189	5189	5189
Nombre de cycles maxi	30000	30000	30000
Rayon maximal / minimal	119 mm / 63 mm	119 mm / 63 mm	119 mm / 63 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	25 s / 25 s	20 s / 25 s	30 s / 25 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4400 trs/min 60 Hz : 4400 trs/min	60 Hz : 4400 trs/min	50 Hz : 4400 trs/min 60 Hz : 4400 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	En option	En option	En option
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
75005723	Godet non étanche (2 pièces)	4 Standard or 2 Midi-Deepwell	Hauteur < 33 mm
75005721	Godet étanche (2 pièces) R_{max} 109 mm	4 Standard or 2 Midi-Deepwell	Hauteur < 33 mm

Confinement biologique certificat

Public Health England

Public Health England
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 OJG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Thermo Scientific M10 Swinging Bucket (75005721) and Sealing Caps (75005722) in a M10 rotor (75005706) in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 76/13

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 13th February 2014

Test Summary

A Thermo Scientific M10 Swinging Bucket (75005721), Sealing Caps (75005722) and M10 rotor (75005706) were containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 4,400 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed buckets were shown to contain all contents.

Report Written By

Anna May

Name: Miss Anna Moy
Title: Biosafety Scientist

Report Authorised By

Name: Mrs Sara Speight
Title: Senior Biosafety Scientist

Please be aware that the use of the Royal Coat of Arms is highly restricted and cannot be copied. Please do not put the PHE logo on your website or use our name to endorse your products. Any reference to PHE needs to be approved by us before it can be used.

MT-12

Contenu

Article	Quantité
Rotor MT-12	1
Mode d'emploi	1
Couvercle de confinement biologique ClickSeal	1
Manchons métalliques	12

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,8 kg	1,8 kg	1,8 kg
Charge maximale admissible	12 x 4 g	12 x 4 g	12 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	13000 trs/min	13000 trs/min	13000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16438 x g	16438 x g	16438 x g
Valeur K avec n_{max}	954	954	954
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	87 mm / 46 mm	87 mm / 46 mm	87 mm / 46 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	40 s / 50 s	40 s / 50 s	45 s / 50 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 13000 trs/min 60 Hz : 13000 trs/min	60 Hz : 13000 trs/min	50 Hz : 13000 trs/min 60 Hz : 13000 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,8 kg	1,8 kg	1,8 kg
Charge maximale admissible	12 x 4 g	12 x 4 g	12 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	13000 trs/min	13000 trs/min	13000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	16438 x g	16438 x g	16438 x g
Valeur K avec n_{max}	954	954	954
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	87 mm / 46 mm	87 mm / 46 mm	87 mm / 46 mm
Angle d'incidence	90°	90°	90°
Durée d'accélération / de freinage	27 s / 35 s	24 s / 33 s	24 s / 33 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	22 °C	22 °C	22 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

HIGHConic III

Contenu

Article	Quantité
Rotor HIGHConic III	1
Mode d'emploi	1
Couvercle à confinement biologique	1
Set joint torique	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,7 kg	2,7 kg	2,7 kg
Charge maximale admissible	6 x 75 g	6 x 75 g	6 x 75 g
Vitesse maximale n_{max}	9500 trs/min	9500 trs/min	9500 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	12108 x g	12108 x g	12108 x g
Valeur K avec n_{max}	2087	2087	2087
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	120 mm / 57 mm	120 mm / 57 mm	120 mm / 57 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	40 s / 45 s	45 s / 45 s	55 s / 45 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 8700 trs/min 60 Hz : 8700 trs/min	60 Hz : 8700 trs/min	50 Hz : 8700 trs/min 60 Hz : 8700 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,7 kg	2,7 kg	2,7 kg
Charge maximale admissible	6 x 75 g	6 x 75g	6 x 75g
Vitesse maximale n_{max}	8700 trs/min	8700 trs/min	8700 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	10155 x g	10155 x g	10155 x g
Valeur K avec n_{max}	2488	2488	2488
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	120 mm / 57 mm	120 mm / 57 mm	120 mm / 57 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	28 s / 40 s	27 s / 40 s	27 s / 40 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	14 °C	14 °C	14 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
75005731	Couvercle de remplacement		
75003058	Joints d'étanchéité de rechange (2 pièces avec graisse)		
Adaptateur pour rotor HIGHConic II (chacun 2 pièces)			
Ajustement direct	Tube à fond rond 50 ml	6 x 50	30 x 115
75005802	Tube à fond rond 38 ml	6 x 38	25,5 x 110
75005803	Tube à fond rond 16 ml	6 x 16	18 x 123
75005808	Tube conique 15 ml	6 x 15	17 x 123
75005804	Tube à fond rond 12 ml	6 x 12	16 x 95
75005805	Tube à fond rond 6,5 ml	6 x 6,5	13,5 x 114
75005770	Microtube conique 5 ml	6 x 5	17 x 100
75005806	Tube à fond rond 3,5 ml	12 x 3,5	11 x 100
75005807	Microtube 1,5/2 ml	12 x 2	11 x 40

Confinement biologique certificat

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor 75005709 HIGHConic III 6x50 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 194-12 D

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 30th October 2012

Test Summary

A 75005709 HIGHConic III 6x50 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 10,000 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
Anna Moy	
Name: Ms Anna Moy	Name: Mrs Sara Speight
Title: Biosafety Scientist	Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

CLINIConic

Contenu

Article	Quantité
Rotor CLINIConic	1
Mode d'emploi	1
Manchons métalliques	30
Pièce en caoutchouc	30

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	4,7 kg	4,7 kg	4,7 kg
Charge maximale admissible	30 x 30 g	30 x 30 g	30 x 30 g
Vitesse maximale n_{max}	4400 trs/min	4400 trs/min	4400 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3030 x g	3030 x g	3030 x g
Valeur K avec n_{max}	6521	6521	6521
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	140 mm / 85 mm	140 mm / 85 mm	140 mm / 85 mm
Angle d'incidence	37°	37°	37°
Durée d'accélération / de freinage	25 s / 30 s	25 s / 30 s	30 s / 30 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 4400 trs/min 60 Hz : 4400 trs/min	60 Hz : 4400 trs/min	50 Hz : 4400 trs/min 60 Hz : 4400 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	4,7 kg	4,7 kg	4,7 kg
Charge maximale admissible	30 x 30 g	30 x 30g	30 x 30g
Vitesse maximale n_{max}	4400 trs/min	4400 trs/min	4400 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	3030 x g	3030 x g	3030 x g
Valeur K avec n_{max}	6521	6521	6521
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	140 mm / 85 mm	140 mm / 85 mm	140 mm / 85 mm
Angle d'incidence	37°	37°	37°
Durée d'accélération / de freinage	16 s / 27 s	18 s / 26 s	18 s / 26 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	14 °C	14 °C	14 °C
Etanche aux aérosols	Non	Non	Non
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
Adaptateur pour rotor CLINIConic (un chacun)			
Ajustement direct	Tube 15 ml à fond rond/fond conique	30 x 15	16,5 x 131
75008817	Tube à fond rond 10 ml	30 x 10	16,5 x 95
11172596	Tube BD Hemogard / BD Vacutainer 5/7 ml	30 x 5/7	13 x 106
11172595	Tube BD Hemogard 5 ml	30 x 5	13 x 75

MicroClick 18 x 5

Contenu

Article	Quantité
Rotor MicroClick 18 x 5	1
Mode d'emploi	1
ClickSeal Couvercle	1
Set joint torique	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,7 kg	1,7 kg	1,7 kg
Charge maximale admissible	18 x 9 g	18 x 9 g	18 x 9 g
Vitesse maximale n_{max}	14000 trs/min	14000 trs/min	14000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	22351 x g	22351 x g	22351 x g
Valeur K avec n_{max}	486	486	486
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	102 mm / 70 mm	102 mm / 70 mm	102 mm / 70 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	55 s / 55 s	50 s / 55 s	60 s / 55 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 12400 trs/min 60 Hz : 13000 trs/min	60 Hz : 13500 trs/min	50 Hz : 13700 trs/min 60 Hz : 14000 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
Adaptateur pour rotor MicroClick 18 x 5 (2 chacun)			
75005756	Microtube 1,5/2 ml	18 x 1,5/2	11 x 45

Confinement biologique certificat

Public Health England

Public Health England
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 OJG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Thermo Scientific Rotor MicroClick 18x5 (75005765) in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 102/13

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 13th February 2014

Test Summary

A Thermo Scientific MicroClick 18x5 rotor (75005765) was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 15,000 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-020:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By

Name: Miss Anna Moy
Title: Biosafety Scientist

Report Authorised By

Name: Mrs Sara Speight
Title: Senior Biosafety Scientist

Please be aware that the use of the Royal Coat of Arms is highly restricted and cannot be copied. Please do not put the PHE logo on your website or use our name to endorse your products. Any reference to PHE needs to be approved by us before it can be used.

MicroClick 24 x 2

Contenu

Article	Quantité
Rotor MicroClick 24 x 2	1
Mode d'emploi	1
ClickSeal Couvercle	1
Set joint torique	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,2 kg	1,2 kg	1,2 kg
Charge maximale admissible	24 x 4 g	24 x 4 g	24 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	17850 trs/min	17850 trs/min	17850 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	30279 x g	30279 x g	30279 x g
Valeur K avec n_{max}	406	406	406
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / minimal	85 mm / 51 mm	85 mm / 51 mm	85 mm / 51 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	35 s / 45 s	30 s / 50 s	40 s / 50 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 15200 trs/min 60 Hz : 16800 trs/min	60 Hz : 17400 trs/min	50 Hz : 17500 trs/min 60 Hz : 17500 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,2 kg	1,2 kg	1,2 kg
Charge maximale admissible	24 x 4 g	24 x 4 g	24 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	16000 trs/min	16000 trs/min	16000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	24328 x g	24328 x g	24328 x g
Valeur K avec n_{max}	505	505	505
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	85 mm / 51 mm	85 mm / 51 mm	85 mm / 51 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	23 s / 35 s	23 s / 35 s	23 s / 35 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	18 °C	18 °C	18 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
75005725	Couvercle de confinement biologique ClickSeal (1 pièce)		
75003405	Joint torique de rechange pour couvercle (1 pièce)		
Adaptateur pour rotor MicroClick 24 x 2 (30 chacun)			
75005752	Tube PCR 0,2 ml	24 x 0,2	6,5 x 20
75005753	Microtube 0,5 ml	24 x 0,5	8 x 44
75005754	Microtube 0,25 ml	24 x 0,25	6 x 46

Confinement biologique certificat

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor 75005715 MicroClick 24x2 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 194-12 A

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 30th October 2012

Test Summary

A 75005715 MicroClick 24x2 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 18,000 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
Anna Moy	
Name: Ms Anna Moy	Name: Mrs Sara Speight
Title: Biosafety Scientist	Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

MicroClick 30 x 2

Contenu

Article	Quantité
Rotor MicroClick 30 x 2	1
Mode d'emploi	1
ClickSeal Couvercle	1
Set joint torique	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,7 kg	2,7 kg	2,7 kg
Charge maximale admissible	30 x 4 g	30 x 4 g	30 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	14000 trs/min	14000 trs/min	14000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	21694 x g	21694 x g	21694 x g
Valeur K avec n_{max}	563	563	563
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	99 mm / 64 mm	99 mm / 64 mm	99 mm / 64 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	40 s / 50 s	40 s / 50 s	50 s / 50 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 13000 trs/min 60 Hz : 13500 trs/min	60 Hz : 14000 trs/min	50 Hz : 14000 trs/min 60 Hz : 14000 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Charge maximale admissible	30 x 4 g	30 x 4 g	30 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	14000 trs/min	14000 trs/min	14000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	21694 x g	21694 x g	21694 x g
Valeur K avec n_{max}	563	563	563
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	99 mm / 64 mm	99 mm / 64 mm	99 mm / 64 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	28 s / 35 s	26 s / 35 s	26 s / 35 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	24 °C	24 °C	24 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
75005725	Couvercle de confinement biologique ClickSeal (1 pièce)		
75003405	Joint torique de rechange pour couvercle (1 pièce)		
Adaptateur pour rotor MicroClick 30 x 2 (30 chacun)			
75005752	Tube PCR 0,2 ml	30 x 0,2	6,5 x 20
75005753	Microtube 0,5 ml	30 x 0,5	8 x 44
75005754	Microtube 0,25 ml	30 x 0,25	6 x 46

Confinement biologique certificat

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor 75005719 MicroClick 30x2 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 194-12 B

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 30th October 2012

Test Summary

A 75005719 MicroClick 30x2 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 15,000 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
Anna Moy	
Name: Ms Anna Moy	Name: Mrs Sara Speight
Title: Biosafety Scientist	Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

Microliter 48 x 2

Contenu

Article	Quantité
Rotor Microliter 48 x 2	1
Mode d'emploi	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,4 kg	2,4 kg	2,4 kg
Charge maximale admissible	48 x 4 g	48 x 4 g	48 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	12900 trs/min	12900 trs/min	12900 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	18233 x g	18233 x g	18233 x g
Valeur K avec n_{max}	771	771	771
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	98 mm / 59 mm	98 mm / 59 mm	98 mm / 59 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	2,4 kg	2,4 kg	2,4 kg
Charge maximale admissible	48 x 4 g	48 x 4 g	48 x 4 g
Vitesse maximale n_{max}	11800 trs/min	11800 trs/min	11800 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	15256 x g	15256 x g	15256 x g
Valeur K avec n_{max}	922	922	922
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	98 mm / 59 mm	98 mm / 59 mm	98 mm / 59 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
Adaptateur pour rotor Microliter 48 x 2 (24 chacun)			
76003758	Microtube 0,5 ml	48 x 0,5	8 x 44
76003759	Microtube 0,25 ml	48 x 0,25	6 x 46
76003750	Tube PCR 0,2 ml	48 x 0,2	6,5 x 20

Confinement biologique certificat

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

Health Protection Agency

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Thermo Scientific Rotor 75003602

Report No. 59-08 E

Report prepared for: Thermo Fisher
Issue Date: 15th January 2009

Test Summary

A Thermo Scientific 75003602 contained rotor (Max speed 15,200 rpm) was supplied by Thermo Fisher and containment tested at 15,200 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)

8 x 8 PCR Strip

Contenu

Article	Quantité
Strip Rotor 8 x 8 PCR	1
Mode d'emploi	1
ClickSeal Couvercle	1
Set joint torique	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,4 kg	1,4 kg	1,4 kg
Charge maximale admissible	64 x 0,5 g	64 x 0,5 g	64 x 0,5 g
Vitesse maximale n_{max}	15000 trs/min	15000 trs/min	15000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	17860 x g	17860 x g	17860 x g
Valeur K avec n_{max}	538	538	538
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	71 mm / 44 mm	71 mm / 44 mm	71 mm / 44 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	30 s / 45 s	25 s / 45 s	30 s / 45 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 15000 trs/min 60 Hz : 15000 trs/min	60 Hz : 15000 trs/min	50 Hz : 15000 trs/min 60 Hz : 15000 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Centrifugeuses Megafuge 8, Sorvall ST 8 et SL 8			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	1,4 kg	1,4 kg	1,4 kg
Charge maximale admissible	64 x 0,5 g	64 x 0,5 g	64 x 0,5 g
Vitesse maximale n_{max}	15000 trs/min	15000 trs/min	15000 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	17860 x g	17860 x g	17860 x g
Valeur K avec n_{max}	538	538	538
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	71 mm / 44 mm	71 mm / 44 mm	71 mm / 44 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	20 s / 32 s	20 s / 33 s	20 s / 33 s
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	12 °C	12 °C	12 °C
Etanche aux aérosols	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
75005730	Couvercle de confinement biologique ClickSeal (1 pièce)		
75005726	Joint torique de rechange pour couvercle (1 pièce)		

Confinement biologique certificat

Health Protection Agency
Microbiology Services
Porton Down
Salisbury
Wiltshire
SP4 0JG

Certificate of Containment Testing

Containment Testing of Rotor 75005720 MicroClick PCR 8x8 in a Thermo Scientific Centrifuge

Report No. 194-12 C

Report Prepared For: Thermo Fisher Scientific
Issue Date: 30th October 2012

Test Summary

A 75005720 MicroClick PCR 8x8 rotor was containment tested in a Thermo Scientific centrifuge at 15,000 rpm, using Annex AA of IEC 61010-2-20:2006 (2nd Ed.). The sealed rotor was shown to contain all contents.

Report Written By	Report Authorised By
Anna Moy	
Name: Ms Anna Moy	Name: Mrs Sara Speight
Title: Biosafety Scientist	Title: Senior Biosafety Scientist

Thermo Scientific is a trademark of Thermo Fisher Scientific and is registered with the USPTO.

8 x 50 mL Individually Sealed

Contenu

Article	Quantité
8 x 50 mL Individually Sealed	1
Mode d'emploi	1
Tube métallique	8
Couvercle à confinement biologique	8
Set joint torique	1
Graisse pour joint torique	1

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.

Données techniques

Centrifugeuses Megafuge 8R, Sorvall ST 8R et SL 8R			
Tension de la centrifugeuse	**230 V**	**120 V**	**100 V**
Poids (vide)	3,3 kg	3,3 kg	3,3 kg
Charge maximale admissible	18 x 9 g	18 x 9 g	18 x 9 g
Vitesse maximale n_{max}	5600 trs/min	5600 trs/min	5600 trs/min
RCF maximale pour n_{max}	5014 x g	5014 x g	5014 x g
Valeur K avec n_{max}	5879	5879	5879
Nombre de cycles maxi	50000	50000	50000
Rayon maximal / min.	143 mm / 63 mm	143 mm / 63 mm	143 mm / 63 mm
Angle d'incidence	45°	45°	45°
Durée d'accélération / de freinage	35 s / 40 s	30 s / 40 s	35 s / 40 s
Vitesse maximale par 4 °C	50 Hz : 5600 trs/min 60 Hz : 5600 trs/min	60 Hz : 5600 trs/min	50 Hz : 5600 trs/min 60 Hz : 5600 trs/min
Chauffage de l'échantillon [°C] au-dessus de la température ambiante à la vitesse maximale (durée d'exécution 60 minutes)	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C	60 Hz : < 4 °C	50 Hz : < 4 °C 60 Hz : < 4 °C
étanche aux aérosols, optionnel	Oui	Oui	Oui
Température admissible d'autoclavage	121 °C	121 °C	121 °C

Accessoires

No d'article	Description	Capacité du rotor (emplacements x volume, ml)	Dimensions max. pour les tubes (Ø x L, mm)
75003011	Couvercle de confinement biologique (2 pièces)		
75003789	Kit de joints toriques de rechange		
Adaptateur pour rotor Individually Sealed 8 x 50 mL (chacun 2)			
75005808	Tube conique 15 ml	8 x 15	17 x 121
75005804	Tube de prélèvement sanguin 10 ml (16 x 100 mm)	8 x 10	16 x 110
75005805	Tube de prélèvement sanguin 7 ml (13 x 100 mm)	8 x 7	13 x 110
75005806	Tube de prélèvement sanguin 3,5 ml	16 x 3,5	11 x 75

Thermo Scientific Système de verrouillage du rotor Auto-Lock

2

Monter le rotor

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

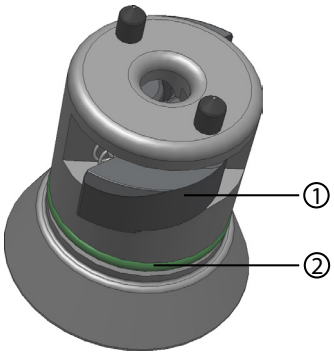
Son rotor est équipé d'un système de verrouillage Thermo Scientific™ Auto-Lock™.

Ce système permet de verrouiller automatiquement le rotor avec l'arbre d'entraînement. Il est inutile de fixer le rotor sur l'arbre de transmission.

Veuillez 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 les anneaux toriques doivent être propres et exempts d'endommagements.



1	Auto-Lock
2	Anneau O

2. Maintenez le rotor au-dessus de l'arbre d'entraînement et laissez glisser lentement le rotor sur l'arbre d'entraînement.

   Le rotor s'enclenche automatiquement.

⚠	ATTENTION
N'utilisez pas la force en poussant le rotor sur l'arbre d'entraînement. 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'arbre d'entraînement.

AVERTISSEMENT

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

Veillez à tout dommage éventuel du rotor et de l'arbre d'entraînement. Il est strictement interdit d'utiliser des rotors endommagés.

Maintenez la zone de l'arbre d'entraînement en état propre.

En cas de doute, contactez le service après-vente de Thermo Fisher Scientific.

ATTENTION

Vérifiez le verrouillage du rotor sur l'arbre d'entraînement avant chaque utilisation, en soulevant doucement le manche. Le rotor doit être fermement verrouillé.

4. Vissez le couvercle du rotor, si présent, sur le rotor.

ATTENTION

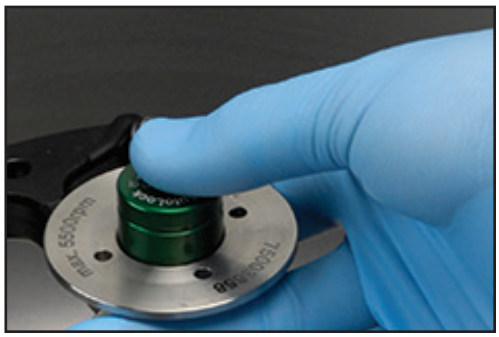
Vérifiez l'état de tous les joints avant de procéder à une application étanche aux aérosols.

5. 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. Prendre la poignée du rotor à deux mains et appuyer sur le bouton Auto-Lock. Tirez en même temps le rotor verticalement vers le haut de l'arbre d'entraînement. Veillez à ne pas abîmer le rotor.



3

Chargement du rotor

Avant le cycle de centrifugation

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 la chambre du rotor, l'arbre d'entraînement et le système Auto-Lock.
4. Vérifiez la compatibilité chimique. „Tableaux des compatibilités chimiques“ à la page 67

Plage de température du rotor

ATTENTION

Ne mettez le rotor en marche que par une température comprise entre - 9 °C et +40 °C.

Une mise à température préalable dans le congélateur armoire en dessous de - 9 °C est interdite.

REMARQUE

Si la température ambiante est élevée, les centrifugeuses refroidies à l'air peuvent chauffer. À des températures supérieures à 45 °C, les échantillons risquent d'être endommagés. Veillez donc à laisser refroidir le rotor entre deux utilisations.

Chargement du rotor

ATTENTION

Une charge erronée peut entraîner des dommages.

Chargez toujours le rotor de façon symétrique pour éviter un déséquilibre, une marche irrégulière et d'éventuels dégâts.

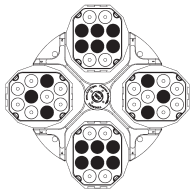
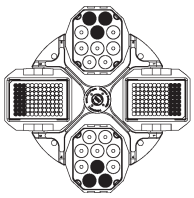
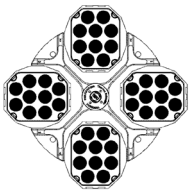
Tous les godets et les manchons métalliques doivent être en place avant de mettre le rotor en marche.

Veillez à ce que les charges disposées de manière opposée soient toujours en équilibre. Chargez le rotor de manière régulière pour garantir un fonctionnement sûr et sans problème.

Chargement correct

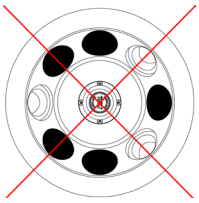
Rotors à angle fixe

Rotors amovibles

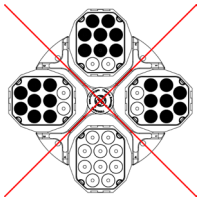
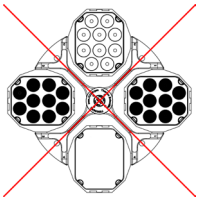
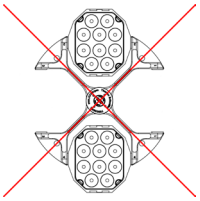




Chargement incorrect

Rotors à angle fixe



Rotors amovibles

Chargement maximal

Les rotors peuvent fonctionner à des vitesses élevées. Chaque rotor est construit pour pouvoir fonctionner avec une charge donnée moyennant une vitesse maximale.

Les rotors sont construits pour fonctionner avec des mélanges de substances d'une densité atteignant 1,2 g/ml. Avec une densité supérieure ou si le chargement maximal autorisé est dépassé, veuillez procéder de la manière suivante :

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

Utilisez la formule suivante :

$$n_{adm} = n_{max} \sqrt{\frac{Chargement\ maximal\ autorisé}{Chargement\ \ effectif}}$$

n_{adm} = Vitesse admissible

n_{maxi} = Vitesse maximale

Explication concernant la force de centrifugation relative

La force de centrifugation relative (RCF) est indiquée en tant que multiple de la gravité en g. Il s'agit d'une valeur unitaire qui sert à comparer la puissance de sédimentation ou de séparation de différentes centrifugeuses, car elle dépend du type d'appareil. Seul le rayon centrifuge et la vitesse servent à son calcul :

RCF = 11,18 x $\left(\frac{n}{1000}\right)^2$ x r

r = Rayon de centrifugation en cm

n = Vitesse en rpm

La Force Centrifuge maximale se réfère au rayon maximal du perçage d'éprouvette.

Veuillez observer, que cette valeur diminue en fonction des éprouvettes et des adaptateurs utilisés.

Vous pouvez éventuellement prendre en compte cela dans le calcul susmentionné.

Une fois que le rotor est mis en place correctement, que l'interrupteur principal est allumé et que le couvercle est fermé, vous pouvez démarrer la centrifugeuse.

Utilisation de tubes et consommables

Veillez à ce que les tubes et les bouteilles utilisés dans la centrifugeuse :

- soient autorisés pour la valeur RCF sélectionnée ou au-delà de celle-ci,
- soient utilisés avec le volume de remplissage minimal ou plus,
- ne soient pas utilisés au-delà de leur durée de vie (âge ou nombre de cycles),
- ne soient pas endommagés.

Pour obtenir d'autres informations, consultez les indications techniques correspondantes.

ATTENTION

S'assurer que les récipients d'échantillonnage s'adaptent à l'adaptateur et à l'alésage du récipient, tant en longueur qu'en largeur. Ne pas utiliser de tubes trop longs ou trop larges pour l'adaptateur d'échantillon ou l'ouverture du tube.

Durée de vie du roteur

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.

Les godets doivent être remplacés une fois que le nombre de cycles qu'ils affichent est atteint.

La durée de vie d'un rotor et de ses godets dépend de la charge mécanique. C'est la raison pour laquelle le nombre de cycles indiqué sur le rotor et le godet ne doit pas être dépassé.

Le nombre de cycles maximal du rotor est indiqué dans le „Thermo Scientific Spécifications du rotor“ à la page 11 .

Le nombre de cycles maxi est indiqué sur les godets.

Exemples pour la durée d'utilisation

Profil d'utilisation	Durée maximale d'utilisation pour 50000 cycles
30 cycles / jour 220 jours / an	7 ans

4

Applications étanches aux aérosols

Introduction

ATTENTION

Les couvercles de confinement biologiques font partie des systèmes de sécurité biologique qui sont spécifiés dans les règles de sécurité biologique internationales et nationales. En tant qu'unique élément de sécurité, ceux-ci sont insuffisants pour protéger les personnes et l'environnement lors de la manipulation de micro-organismes pathogènes.

Veuillez observer le « Laboratory Biosafety Manual » de l'Organisation mondiale de la Santé (WHO) et les dispositions de votre pays.

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.

AVERTISSEMENT

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 voulue.

Remplacement du joint d'étanchéité

Le joint d'étanchéité remplit au mieux sa fonction, lorsqu'il n'est pas tendu ni écrasé. Le joint d'étanchéité doit être inséré régulièrement dans la rainure du couvercle.

Placez le joint d'étanchéité comme indiqué ci-après :

1. Placez le joint d'étanchéité sur la rainure.
2. Enfoncez le joint torique dans la rainure en appuyant sur deux côtés opposés. Veillez à ce que la partie restante du joint d'étanchéité soit répartie régulièrement.
3. Enfoncez la partie restante du joint d'étanchéité dans la rainure.
4. Placez le joint d'étanchéité de manière régulière dans la rainure.

REMARQUE

Si le joint d'étanchéité est trop long ou trop court, retirez-le du couvercle et réinsérez-le.

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.

Contrôlez l'étanchéité de l'aérosol

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 contrôler afin de déceler 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 son 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).
2. Remplissez le godet ou le rotor avec environ 10 ml d'eau minérale gazeuse.
3. Fermez le godet ou le rotor selon les instructions.
4. Secouez le godet ou 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. Répéter ensuite le test.
5. Séchez le godet, le rotor, le couvercle du rotor et le joint d'étanchéité du couvercle.

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.

Les joints d'étanchéité de rechange font partie de la livraison et peuvent être recommandés.

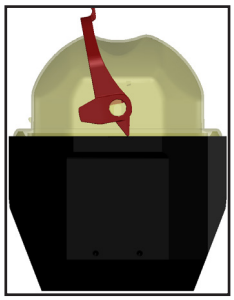
Après le chargement du rotor, veillez à ce que le couvercle de ce dernier soit bien fermé.

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

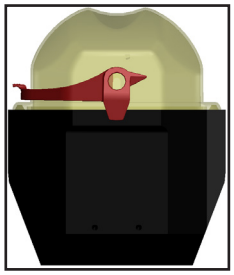
Fermeture étanche aux aérosols avec ClickSeal

1. Si besoin est, graissez l'articulation du couvercle avant de fermer celui-ci. À cet effet, veuillez utiliser la graisse (76003500).
2. Poussez l'étrier vers le haut.

   Ensuite, le capuchon peut être placé facilement sur le godet.



3. Abaissez l'étrier pour que le godet soit fermé de manière étanche aux aérosols. Veillez à ce que la fermeture de l'étrier soit audible.



⚠	**ATTENTION**
Si l'étrier n'a pas été abaissé, les capuchons risquent d'être endommagés pendant la centrifugation. Si l'étrier ne s'enclenche pas de manière audible, le godet n'est pas étanche aux aérosols. Ne soulevez jamais le godet par l'étrier.	

Démonter des rotors étanches aux aérosols

Pour votre sécurité, démontez un rotor étanche aux aérosols seulement avec le couvercle fermé.

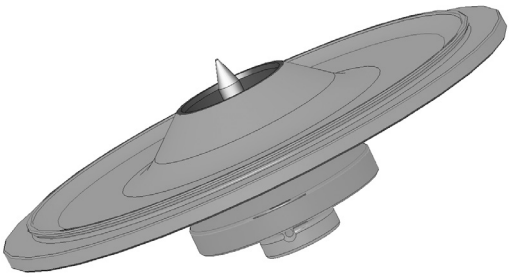
REMARQUE

Les rotors munis d'un couvercle pour des applications étanches aux aérosols sont munis d'une broche qui appartient au système « Auto-Lock ». Pour éviter des dommages, ne pas poser le couvercle sur cette broche.

ATTENTION

La broche pointue peut occasionner des lésions cutanées.

Ne touchez pas à la broche.



5

Maintenance et entretien

Intervalles d'entretien

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
Chambre du rotor	Une fois par jour ou selon la salissure
Rotor	Une fois par jour ou selon la salissure
Accessoires	Une fois par jour ou selon la salissure

ATTENTION

Toute méthode ou agent non autorisé peut attaquer la centrifugeuse et entraîner des dysfonctionnements.

N'appliquez pas d'autres méthodes de nettoyage ou de décontamination que celles décrites ici, si vous n'êtes pas sûr que celles-ci soient adaptées aux matériaux.

Utilisez uniquement des produits nettoyants homologués.

En cas de doute, veuillez vous adresser à Thermo Fisher Scientific.

Introduction

- Utilisez de l'eau chaude et un nettoyant neutre qui convient aux matériaux. En cas de doute, veuillez vous adresser au fabricant du nettoyant.
- N'utilisez jamais de nettoyants caustiques tels que l'eau savonneuse, l'acide phosphorique, la lessive de blanchiment ni de poudre à récurer.
- Enlevez le rotor et nettoyez la chambre du rotor avec une petite quantité de nettoyant appliqué sur un chiffon propre.
- Utilisez une brosse souple sans picots en métal, pour éliminer les résidus tenaces.

  Rincez à l'eau distillée et éliminez les résidus avec des chiffons absorbants.
- Utilisez uniquement des désinfectants dont l'indice pH est de 6-8.

Vérification des rotors et des accessoires

Après avoir nettoyé à fond les rotors, il faut contrôler les dommages, usures et la corrosion.

Pièces métalliques

Assurez-vous que le revêtement de protection noir est intact. Celui-ci peut être attaqué par l'usure et des produits chimiques, ce qui peut provoquer une corrosion invisible. En cas de traces de corrosion telles que la rouille ou des piqûres de corrosion blanches/métalliques, veuillez arrêter immédiatement le rotor et les accessoires. Il faut accorder une attention particulière au fond des nacelles lors de l'utilisation de rotors libres et aux trous dans les récipients en cas de rotors à angle fixe.

Composants plastiques

Vérifiez les traces de fissures, d'usure, les rayures et les failles sur la matière plastique.

⚠	**ATTENTION**

N'utilisez pas de rotor ou d'accessoires présentant des traces d'endommagement.

Assurez-vous que le rotor, les nacelles et les accessoires sont dans la durée de vie requise (âge et nombre de cycles).

Il est recommandé de faire réviser les rotors et les accessoires dans le cadre d'un entretien de routine annuel, afin d'assurer la sécurité.

Nettoyage

⚠	**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 le nettoyage, veuillez procéder de la manière suivante :

1. Nettoyez le rotor, les nacelles et les accessoires en dehors de la chambre du rotor.
2. Séparez le rotor, les nacelles, le couvercle, l'adaptateur et les tubes les uns des autres, pour pouvoir les nettoyer à fond.
3. Nettoyez le rotor et les accessoires à l'eau chaude avec un nettoyant neutre adapté aux matériaux. En cas de doute, veuillez vous adresser au fabricant du nettoyant. Veillez à ce que la graisse sur le boulon du rotor (point de rotation des rotors libres) ait été éliminée.
4. Utilisez une brosse souple sans picots en métal, pour éliminer les résidus tenaces.
5. Rincez le rotor et les accessoires à l'eau distillée.
6. Posez le rotor et les accessoires avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique pour permettre l'écoulement de l'eau et le séchage complet.
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 cas d'utilisation de caisses de séchage, la température ne doit jamais dépasser 50 °C. Toute température supérieure risque d'endommager le matériel et de diminuer la durée de vie des pièces.

   Après le nettoyage, veuillez traiter les pièces en aluminium y compris les trous avec de l'huile anticorrosion (70009824).

   Veuillez traiter les boulons des rotors libres avec de la graisse à boulons (75003786).

⚠	**ATTENTION**

L'entraînement et la serrure du couvercle peuvent être endommagés par des liquides.

Ne laissez pas pénétrer des liquides notamment des solutions organiques dans l'arbre d'entraînement, le roulement à billes ou la serrure du couvercle.

Les solvants organiques décomposent la graisse du palier du moteur. L'arbre d'entraînement peut bloquer.

Désinfecter

AVERTISSEMENT

Infection dangereuse en cas de contact avec le rotor et les pièces de la centrifugeuse contaminées.

Du matériel infectieux peut pénétrer dans la centrifugeuse, si un récipient est cassé ou renversé.

En cas de contamination, assurez-vous que des tiers ne sont pas mis en danger.

Désinfectez immédiatement les pièces concernées.

ATTENTION

Endommagement des appareils en cas de méthodes de désinfection ou de nettoyants inappropriés.

Avant d'appliquer une autre méthode de nettoyage ou de désinfection que celle préconisée par le fabricant, l'utilisateur doit s'assurer auprès du fabricant que la méthode prévue ne risque pas d'endommager les matériaux.

Veuillez respecter les consignes de sécurité et d'utilisation des nettoyants utilisés.

La chambre du rotor et le rotor doivent être traités avec un désinfectant neutre.

Pour toute question relative à l'utilisation d'autres produits désinfectants, veuillez vous adresser au SAV de Thermo Fisher Scientific. Pour plus de détails, consultez „Introduction“ à la page 61.

Pour la désinfection, veuillez procéder comme indiqué ci-après :

1. Désinfectez le rotor, les nacelles et les accessoires en dehors de la chambre du rotor.
2. Séparez le rotor, les nacelles, le couvercle, l'adaptateur et les tubes les uns des autres, pour pouvoir les désinfecter en profondeur.
3. Traiter le rotor et les accessoires avec le désinfectant selon les instructions. Respecter strictement les temps d'application indiquées.

   Assurez vous que le désinfectant puisse s'écouler du rotor.
4. Rincez le rotor et les accessoires à l'eau chaude et séchez-le.
5. Posez le rotor et les accessoires avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique pour permettre l'écoulement de l'eau et le séchage complet.
6. Veuillez éliminer le désinfectant selon les directives légales en vigueur.
7. Après la désinfection, veuillez nettoyer le rotor comme cela est décrit ci-dessus : „Nettoyage“ à la page 62.

Décontamination

AVERTISSEMENT

Rayons dangereux en cas de contact avec le rotor et les pièces de la centrifugeuse contaminés.

Du matériel radioactif peut pénétrer dans la centrifugeuse en cas de rupture d'un récipient ou s'il est renversé.

En cas de contamination, assurez-vous que des tiers ne sont pas mis en danger.

Décontaminez immédiatement les pièces concernées.

ATTENTION

Endommagement des appareils en cas de méthodes de décontamination ou de nettoyants inappropriés.

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 respecter les consignes de sécurité et d'utilisation des nettoyants utilisés.

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

Pour une décontamination radioactive générale, veuillez utiliser une solution contenant à part égale 70 % d'éthanol 10 %, dodécylsulfate de sodium (SDS) et de l'eau.

Pour la décontamination, veuillez procéder comme indiqué ci-après :

1. Décontaminez le rotor, les nacelles et les accessoires en dehors de la chambre du rotor.
2. Séparez le rotor, les nacelles, le couvercle, l'adaptateur et les tubes les uns des autres, pour pouvoir les décontaminer en profondeur.
3. Traiter le rotor et les accessoires selon les instructions concernant le désinfectant. Respecter strictement les temps d'application indiquées.

   Veillez à ce que le produit de décontamination peut s'écouler du rotor.
4. Rincez le rotor d'abord à l'éthanol puis avec de l'eau désionisée.

   Respecter strictement les temps d'application indiquées.

   Veillez à ce que le produit de décontamination peut s'écouler du rotor.
5. Rincez abondamment le rotor et le couvercle du rotor à l'eau claire.
6. Posez le rotor et les accessoires avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique pour permettre l'écoulement de l'eau et le séchage complet.
7. Veuillez éliminer le produit de décontamination selon les directives légales en vigueur.
8. Après la décontamination, veuillez nettoyer le rotor comme cela est décrit ci-dessus : „Nettoyage“ à la page 62.

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.

Nettoyez le rotor avant de procéder à l'autoclavage et rincez-le à l'eau distillée. Retirez les tuyaux et les adaptateurs. Placez le rotor sur un support plan.

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.

Thermo Fisher Scientific Service

Thermo Fisher Scientific vous recommande de faire réviser la centrifugeuse et ses accessoires une fois par an par un technicien de service. Le technicien de service vérifie:

- Installations électriques
- Conformité du lieu d'installation
- Verrouillage du couvercle et circuit de sécurité
- Rotor
- Fixation du rotor et arbre d'entraînement
- Carter de protection

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. Ceci est valable uniquement si les techniciens de service Thermo Fisher Scientific ont prévu des interventions sur la centrifugeuse.

Stockage

Toute humidité laissée sur le rotor peut entraîner de la corrosion. Par conséquent, après le nettoyage, veuillez stocker le rotor dans des conditions appropriées.

- Enlevez tous les adaptateurs des trous du rotor, si vous ne les utilisez pas.
- Séchez et stockez le rotor avec les trous orientés vers le bas sur une grille en plastique par flux d'air normal ou sur une étagère aérée pour éviter la formation de condensation dans les trous ou sur le fond des godets.

Envoi et élimination

Adressez-vous au service clientèle Thermo Scientific, avant d'envoyer quelque chose. Vous recevrez alors un numéro de dossier, que vous devrez joindre à votre colis. Si vous avez des questions au sujet de l'élimination, le service clientèle peut aussi vous aider.

AVERTISSEMENT

Avant d'expédier ou d'éliminer, il faut nettoyer la centrifugeuse et les accessoires et le cas échéant les désinfecter ou les décontaminer.

Nettoyez et, les cas échéant, désinfectez ou décontaminez la centrifugeuse et les accessoires avant de les entreposer.

Tableaux des compatibilités chimiques

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET ®, POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYETHERIMIDE	POLYETHYLENE	POLYPROPYLÈNE	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	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	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	U
Alcool allylique		-	-	-	U	-	-	S	-	-	-	-	S	-	S	S	M	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
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
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	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	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
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
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	S	M	-	S	S	S	S	S	S	M	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
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	U	S	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

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET ®, POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYETHERIMIDE	POLYETHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A ®, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITIANE	TYGON™	VITON™
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
Diéthyloyde		S	S	U	U	S	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	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	S	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	U	M	U	S	M	S	M	S	M	S	M	U	S	M	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
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		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		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	S	U	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	-	S	S	M	-	S
Sel de cuisine (saturé)		U	-	S	U	S	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	M	U	S	S

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET ®, POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYETHERIMIDE	POLYETHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A ®, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITIANE	TYGON™	VITON™
Eau régale		U	-	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
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		Sx	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	S	U	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	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	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
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
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	S	U	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

PRODUIT CHIMIQUE	MATERIAU	ALUMINIUM	REVÊTEMENT ANODIQUE À L'ALUMINIUM	BUNA N	ACETATE DE CELLULOSE BUTYRAT	POLYURETHANE PEINTURE ROTOR	Matériau composite en fibre de carbone/résine époxy	DELRIN™	ETHYLENE PROPYLENE	VERRE	NEOPRENE	NORYL™	NYLON	PET [1], POLYCLEAR™, CLEARCRIMP™	POLYALLOMERE	POLYCARBONATE	POLYESTER, VERRE DUROMERE	POLYETHERIMIDE	POLYETHYLENE	POLYPROPYLÈNE	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORIDE	RULON A™, TEFLON™	SILICONE CAOUTCHOUC	ACIER INOXYDABLE	TITANE	TYGON™	VITON™
Acide chlorhydrique (10 %)		U	U	M	S	S	S	U	-	S	S	S	U	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S
Acide chlorhydrique (50 %)		U	U	U	U	S	U	U	-	S	M	S	U	U	M	U	U	S	S	S	S	M	S	M	U	U	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	U	S	U	U	-	S	S	M	U	U	S	U	U	M	S	S	S	S	S	U	U	U	M	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	S	M	M	S	S	S
Tétrahydrofuranne		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	U	S	U	M	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	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		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
Peroxyde d'hydrogène (10 %)		U	U	M	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	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	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
Acide citrique (10 %)		M	S	S	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

[1] Polyethlyeneterephtalat

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.

REMARQUE

Les caractéristiques de résistance chimique sont sans engagement. Les caractéristiques de résistance structurées durant la centrifugation ne sont pas disponibles. En cas de doutes, nous vous conseillons d'effectuer une série des tests avec des échantillons.

Index

A

Applications étanches aux aérosols 49
Autoclavage 57
Avant le cycle de centrifugation 46

C

Chargement correct 47
Chargement du rotor 46
Chargement incorrect 47
Chargement maximal 47
CLINIConic 29
Conformité DEEE 2
Consignes de sécurité 6
Contrôlez l'étanchéité de l'aérosol 50

D

Décontamination 56
Démontage du rotor 45
Désinfecter 55
Durée de vie du roteur 48

E

Envoi et élimination 58

H

HIGHConic III 26

I

Intervalles d'entretien 53
Introduction 49

M

M10 20
Maintenance et entretien 53
MicroClick 18x5 31
MicroClick 24x2 33
MicroClick 30x2
36
Monter le rotor 44
MT-12 24

P

Plage de température du rotor 46

R

Remplacement du joint d'étanchéité 49

S

Spécifications du rotor 8
Stockage 57
Symboles utilisés dans la notice 7

T

Tableaux des compatibilités chimiques 59
Thermo Fisher Scientific Service 57
TX-100 18
TX-100S 15
TX-150 9

U

Utilisation conforme à l'usage prévu 6

V

Volume de remplissage 50

thermoscientific

Thermo Electron LED GmbH
Zweigniederlassung Osterode
Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz
Germany

thermofisher.com/rotors

© 2013-2021 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 est une marque déposée de DuPont Polymers, Inc. TEFLON et Viton sont des marques déposées de The Chemours Company FC. Noryl et Valox sont des marques déposées de Sabic Global Technologies. 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, Inc. Ficoll est une marque déposée de Cytiva Sweden AB. Haemo-Sol est une marque déposée de Haemo-Sol International, LLC. Triton est une marque déposée de Union Carbide Corporation.

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.

fr

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

50143334 contient les instructions d'utilisation d'origine.

ThermoFisher SCIENTIFIC