



**Gamme d'ultracentrifugeuses  
Thermo Scientific Sorvall WX+**



**Performance simplifiée  
à tous les niveaux**

**Thermo**  
SCIENTIFIC

# L'ultracentrifugation simplifiée à tous les niveaux

Utilisateurs multiples. Adaptées pour répondre à vos traitements. Toute une gamme dédiée au quotidien de l'utilisateur. Pour

relever les défis quotidiens d'un équipement partagé, faites le choix de la **NOUVELLE !**

**ultracentrifugeuse Thermo Scientific™**

**Sorvall™ WX+**. Avec une performance

allant jusqu'à 100 000 tr/min dans un faible encombrement afin d'optimiser l'espace dans votre laboratoire. Plus légers et résistants à la fatigue, les rotors en fibre de carbone Thermo Scientific™ Fiberlite™ n'ont pas besoin d'être déclassés avec le temps. Programmation plus rapide avec

une interface à écran tactile intuitive et facilement accessible et un équilibrage automatique des tubes. Le résultat ? Productivité, sécurité et fiabilité en toute simplicité.



# Performance simplifiée

## Séparations rapides pour une productivité élevée

- Modèles disponibles en 80 000, 90 000 et 100 000 tr/min, offrant des FCR allant jusqu'à 802 000 x g
- La gamme complète de rotors permet de centrifuger des microtubes de 1,5 ml aux flacons de 250 ml, offrant une flexibilité d'application permettant de s'adapter à l'évolution des axes de recherche de votre laboratoire
- PLUS la flexibilité vous pouvez utiliser la plupart des ultra-rotors commercialisés par d'autres grands fabricants<sup>1</sup> sur notre système de rotor ouvert

## Sécurité et efficacité intégrées

- Le faible encombrement est idéal pour les laboratoires où l'espace est limité, et une hauteur d'unité réduite (86,3 cm) facilite le chargement et le déchargement des rotors
- La conception sans fixation au sol simplifie considérablement l'installation et offre plus de facilité de réinstallation à une autre place.
- Le fonctionnement silencieux (< 51 dBA) vous permet de travailler à proximité sans gêne
- Le système de rotor à verrouillage automatique permet de s'assurer que le rotor est automatiquement et fermement verrouillé, sans avoir besoin de le fixer soi-même
- Sur le devant de la machine l'interface conviviale à écran tactile vous permet de maîtriser facilement la programmation et la personnalisation des cycles
- Contrôle d'accès pour une utilisation partagée pour davantage de sécurité.
- La compensation automatique de l'équilibrage des tubes, accélère la préparation des échantillons tout en permettant l'équilibrage visuel des échantillons jusqu'à 5 mm
- Personnalisez et surveillez l'état de la centrifugeuse à partir de n'importe quel point du laboratoire grâce à Stat Light, notre barre LED multi-couleur, programmable et longue de 47 cm située à l'avant de l'instrument pour une meilleure visibilité



Personnalisez la couleur et l'intensité de la Stat Light pour l'indication de l'état de la centrifugeuse.



<sup>1</sup> Contactez votre représentant commercial pour plus de détails.

# Applications simplifiées

La large gamme de rotors polyvalents répond à vos applications de traitement haute performance et accepte les tubes de 0,2 ml à 250 ml, ce qui apporte de la flexibilité en termes d'applications, même lorsque les axes de recherche de votre laboratoire évoluent.

## Séparation pelleting rapide et gradient de densité

Des rotors angulaires, avec les **rotors en fibre de carbone Fiberlite** légers et durables, qui améliorent l'ergonomie et sont garantis 15 ans<sup>2</sup>.

- La résistance à la fatigue assure l'intégrité structurelle, ce qui élimine le besoin de déclassement ou de limitation de la vitesse tout au long de la durée de vie des rotors
- La conception résistante à la corrosion offre une protection contre les dommages causés par l'humidité, les produits chimiques, les substances alcalines ou d'autres sels dans le laboratoire
- Les rotors légers sont conçus pour améliorer l'ergonomie, créant un environnement de travail plus sûr et minimisant les risques de dommages aux centrifugeuses

## Gradients de densité et pour la localisation de petites particules au fond d'un tube

Des rotors swing-out haute performance, tels que les **rotors SureSpin** qui offrent le confort et la sécurité de pouvoir charger les nacelles par le haut du corps du rotor afin de préserver les gradients délicats et éviter les erreurs de suspension des nacelles.

## Séparations rapides de lipoprotéines et d'ADN plasmidique

Les **rotors verticaux StepSaver** rationalisent le chargement et le déchargement des échantillons. Les tubes à échantillons remplis peuvent être mis en toute sécurité à l'intérieur de cartouches spéciales, ce qui élimine le besoin de procédures peu pratiques nécessitant une clé dynamométrique.

**NOUVEAU ! Les rotors angulaires Neo** offrent un angle très serré – largement supérieur à celui des rotors angulaires – qui est optimisé pour les séparations d'ADN plasmidique CsCl.

## Up Grade dans les domaines de la biotechnologie et de l'industrie pharmaceutique

Le **rotor à débit continu TCF-32** est idéal pour les applications de traitement de volumes de plusieurs litres nécessitant des FCR élevées, notamment les séparations virales, les isolations de particules et la production de vaccins.

## Applications de gradient en traitement par lot avec les rotors zonaux

### Utilisez vos rotors existant

Le système ouvert sur les ultracentrifugeuses Sorvall WX+ accepte la plupart des ultra-rotors commercialisés par d'autres grands fabricants. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre représentant commercial.

<sup>2</sup> Garantie standard limitée de Thermo Fisher Scientific. Visitez le site thermoscientific.com ou contactez votre représentant local pour obtenir des détails.



# Fonctionnement simplifié

Maintenant, avec un écran tactile couleur LCD intuitif, le fonctionnement et la programmation restent simples, grâce à un affichage graphique à lecture et navigation faciles à l'avant de la centrifugeuse. Accédez à l'ensemble des menus et des fonctions grâce à la simple pression d'un bouton.

## Maximisez la productivité grâce à des options flexibles de contrôle, de configuration et d'exécution

- Plus besoin de calculer des conversions de protocoles ; vous pouvez définir des cycles pour une vitesse maximale, ou à une force g souhaitée, grâce au mode FCR / TR/MIN automatique
- Gagnez du temps pendant la configuration du cycle pour les protocoles couramment utilisés en créant jusqu'à 1 000 programmes, ainsi qu'un ID utilisateur et des commentaires
- Sélectionnez un rotor à partir d'un catalogue intégré ; les spécifications clés du rotor sont enregistrées pour un rappel pratique
- Effectuez des cycles par impulsions – des centrifugations rapides de quelques secondes – ou des cycles par paliers
- Obtenez un contrôle précis de la durée nette du cycle pour des séparations avec une reproductibilité élevée en démarrant la minuterie du cycle lorsque la vitesse définie est atteinte (une minuterie conventionnelle est également disponible)

## Focalisez-vous sur la sécurité et le confort

- Demandez un code d'identification pour contrôler l'accès des utilisateurs avec la fonction de verrouillage en option – idéale pour les environnements partagés
- Planifiez un cycle pour réserver la centrifugeuse, ou configurez un délai pour les temps de démarrage et d'arrêt, afin que les échantillons soient prêts lorsque vous en avez besoin
- Conçue pour faciliter la conformité BPF/BPL
  - Surveillez les données du cycle de la centrifugeuse grâce au logiciel Log Manager en option
  - Rappelez des paramètres de fonctionnement antérieurs grâce aux historiques enregistrés (jusqu'à 5 120 cas)
- Gérez la durée de vie des rotors par le biais de journaux et contrôlez l'utilisation de chaque rotor en suivant le nombre de cycles du rotor et le total des heures de centrifugation
- Réduisez la consommation d'énergie jusqu'à 50 % par rapport au modèle précédent, en mode veille



## Simulez de nouveaux protocoles

Compass, un logiciel de simulation de cycles basé sur Windows™ inclus avec nos ultracentrifugeuses, permet le développement de nouveaux protocoles de séparation sur un ordinateur portable ou un PC pour exportation vers une ultracentrifugeuse Sorvall WX+. Le logiciel propose une rubrique d'aide exhaustive et une assistance de dépannage pour le développement rapide et simple de méthodes de centrifugation plus efficaces

- Définissez des paramètres de cycles et convertissez des valeurs de cycles
- Calculez des facteurs k, des temps de précipitation, des vitesses de déclassement, des masses moléculaires, des conversions de valeurs S et des temps de cristallisation
- Simulez la sédimentation et la diffusion de particules pour des séparations zonales complexes

# Sélection de tubes simplifiée

Il est important d'avoir un tube adapté à votre application. Effectuez votre choix parmi notre large sélection de tubes pour répondre à vos exigences de traitement :

Type de tube	Volume du tube (ml)					
	1,5	6,5	13,5	39	100	250
Tube ouvert à paroi mince		●	●	●		
Tube ouvert à paroi épaisse		●				
Tube UltraCrimp		●	●	●	●	
Tube refermable	●	●	●	●		
Flacon Oak Ridge		●	●	●	●	
Microtubes haute performance	●					

Tous les rotors d'ultracentrifugeuse Fiberlite sont expédiés avec un ensemble de tubes.



Protégez votre investissement avec des offres de services et d'assistance complètes.

## Service simplifié

### Offre de service par Unity Lab Services

Pour améliorer l'efficacité de votre laboratoire, vous devez pouvoir vous concentrer sur votre travail sans avoir à vous soucier de la gestion de l'entretien des instruments. Nous offrons un portefeuille complet de services et de solutions de gestion personnalisés, intégrés, et novateurs pour vous aider à améliorer votre productivité, minimiser vos coûts globaux de gestion et garantir une parfaite conformité dans votre laboratoire, de l'acquisition à la mise au rebut de votre équipement.

Protégez votre investissement grâce à un programme d'assistance, depuis des garanties prolongées de premier niveau jusqu'à des programmes d'entretiens planifiés complets, notamment :

- Des visites prioritaires sur site, incluant la main-d'œuvre et le trajet
- Des pièces certifiées en usine
- Une couverture pour les erreurs de manipulation opérationnelles
- Une nouvelle évaluation des opérateurs
- La réparation au cours des services de qualification
- De la maintenance préventive sur site
- Des kits de pièces pour la maintenance préventive
- Des mises à jour logicielles et micrologicielles
- Un suivi de l'historique des services
- Une assistance téléphonique prioritaire illimitée
- Des examens techniques
- Une ressource technique en ligne d'assistance électronique

Pour découvrir toutes les nouveautés en matière de protection d'instruments, rendez-vous sur le site [unitylabservices.com](http://unitylabservices.com)

Laissez notre expertise compléter la vôtre.

## Unity Lab Services

A Thermo Fisher Scientific Brand



## Caractéristiques des rotors

	N° réf.	Rotor	Capacité maximale (ml)	Dimensions des tubes (mm)	Vitesse maximale (tr/min)	FCR maximale (x g)	Facteur K	Angle des tubes (°)
Rotors angulaires Fiberlite	096-067135	<b>F65L-6x13.5</b>	6 x 13,5	16 x 76	65 000	324 000	70,0	30
	096-087051	<b>F50L-8x39</b>	8 x 39	25 x 89	50 000	266 000	87,0	23
	096-247028	<b>F50L-24x1.5</b>	24 x 1,5	11 x 40	50 000	280 000	33,0	45
	096-087056	<b>F37L-8x100</b>	8 x 100	38 x 102	37 000	182 460	168,0	25
Rotors angulaires	45621	<b>T-8100</b>	8 x 6,5	13 x 64	100 000	802 006	17,7	26
	11690	<b>T-890</b>	8 x 12,5	16 x 80	90 000	692 149	25,1	25
	54356	<b>TFT 80.4</b>	10 x 4,4	11 x 60	80 000	468 246	25,8	25
	54456	<b>TFT 80.2</b>	12 x 2,0	8 x 51	80 000	429 643	22,6	25
	08259	<b>T-1270</b>	12 x 12,5	16 x 80	70 000	448 811	36,3	24
	51411	<b>T-865</b>	8 x 36	25 x 97	65 000	429 459	51,7	23,5
	11713	<b>T-1250</b>	12 x 36	25 x 97	50 000	301 032	68,7	24
	08322	<b>T-647.5</b>	6 x 100	39 x 107	47 500	250 259	121,0	22,5
	11637	<b>TFT 45.6</b>	40 x 6,0	13 x 66	45 000	238 859 (extérieur) 204 252 (intérieur)	41,4 (extérieur) 49,6 (intérieur)	20
Rotors swing-out	11876	<b>A-621</b>	6 x 250	61 x 153	21 000	66 993	751,0	23
	10502	<b>TH-660</b>	6 x 4,4	11 x 60	60 000	488 576	44,4	90
	54294	<b>AH-650</b>	6 x 5	13 x 51	50 000	296 005	53,0	90
	54295	<b>TH-641</b>	6 x 13,2	14 x 89	41 000	287 660	114,0	90
	79368	<b>SureSpin 630/36</b>	6 x 36	25 x 89	30 000	166 880	219,0	90
	79363	<b>SureSpin 630/17</b>	6 x 17	16 x 102	30 000	166 880	268,0	90
	54284	<b>AH-629 (36)</b>	6 x 36	25 x 89	29 000	151 243	242,0	90
	54285	<b>AH-629 (17)</b>	6 x 17	16 x 102	29 000	155 846	284,0	90
	79240	<b>StepSaver 70 V6 (8 x 6)</b>	8 x 6	13 x 66	70 000	467 420	8,7	0
Rotors verticaux	79274	<b>StepSaver 70 V6 (8 x 2)</b>	8 x 2 x 2	13 x 45	70 000	467 420	8,7	0
	79280	<b>StepSaver 70 V6 (8 x 5,1 QS)</b>	8 x 5,1 QS	13 x 51	70 000	467 420	8,7	0
	79243	<b>StepSaver 65 V13 (8 x 13,5)</b>	8 x 13,5	16 x 93	65 000	400 671	12,9	0
	79290	<b>StepSaver 65 V13 (8 x 6)</b>	8 x 6	16 x 76	65 000	393 120	10,3	0
	79285	<b>StepSaver 65 V13 (8 x 13,5 QS)</b>	8 x 13,5 QS	13 x 66	65 000	393 120	12,9	0
	79245	<b>StepSaver 50 V39 (8 x 39)</b>	8 x 39	16 x 93	50 000	241 831	35,8	0
	79277	<b>StepSaver 50 V39 (8 x 13,5)</b>	8 x 13,5	16 x 93	50 000	228 706	22,6	0
	11672	<b>TV-1665</b>	16 x 6	13 x 66	65 000	414 357	9,8	0
	53289	<b>TV-860</b>	8 x 35	25 x 97	60 000	340 596	25,2	0
Rotors angulaires Neo	75003033	<b>TN-890</b>	8 x 5	13 x 53	90 000	645 101	10	10
	75003034	<b>TN-1065</b>	10 x 12	16 x 78	65 000	401 614	23	10
	75003035	<b>TN-1865</b>	18 x 5	13 x 53	65 000	430 874	15	10
Rotors à flux continu	45820 + 50149172	<b>TCF-32</b>	430	-	32 000	102 000	35,0	-
	45830	<b>Accessoire central</b>	940	-			106,0	
Rotors zonaux	75000008	<b>TZ-32</b>	1 690	-	32 000	102 000	363	-
	52358 + 12271	<b>TZ-28</b>	1 350	-	28 000	83 440	312,0	-



## Caractéristiques de l'ultracentrifugeuse

Caractéristiques	Ultracentrifugeuse Sorvall WX 100+	Ultracentrifugeuse Sorvall WX 90+	Ultracentrifugeuse Sorvall WX 80+
Vitesse maximale	100 000 tr/min	90 000 tr/min	80 000 tr/min
FCR maximale	802 000 x g (avec le rotor T-8100)	692 149 x g (avec le rotor T-890)	546 883 x g (avec le rotor T-890)
Capacité maximale		6 x 250 ml	
Système d'entraînement		Entraînement direct tolérant les balourds ; équilibre visuel à un maximum de 5 mm	
Contrôle		Microprocesseur	
Panneau de commande		Panneau LCD couleur à écran tactile (16,5 cm)	
Langues du panneau de commande		Anglais, français, allemand, italien, portugais, espagnol, russe, néerlandais, coréen	
Programmabilité		1 000 programmes avec des cycles par paliers	
Base de données des journaux de cycles		Jusqu'à 5 120 cycles enregistrés dans la mémoire intégrée	
Communication de données		USB : Hôte x 1, dispositif x 1 / LAN x 1	
Pentes d'accélération/décélération		10/11 (10 et libre)	
Vitesse de rotation		De 1 000 tr/min à la vitesse max. par incrément de 100 tr/min	
Précision du contrôle de la vitesse		±2 tr/min (de 1 000 tr/min à la vitesse max.)	
Minuterie		De 1 min à 999 heures et 59 min (par incrément de 1 min) avec la fonction HOLD	
Plage de températures		0 à +40 °C	
Précision de la température		±0,5°C	
Plage de température ambiante		Température ambiante de fonctionnement : +2 à +40°C ; température ambiante avec garantie des performances : +10 à +30°C	
Système de régulation de la température		Réfrigération du module thermoélectrique à semi-conducteurs (sans CFC/HCFC/HFC)	
Système de dépression		Pompe à vide rotative à huile avec fonction d'élimination de l'humidité et pompe à diffusion d'huile ; vide de 0,13 Pa	
Fonctions		FCR automatique ; intégrateur $\omega$ 2dt ; contrôle en temps réel ; accès contrôlé des utilisateurs ; gestion de la durée de vie des rotors	
Dimensions (H x L x P)		880 x 790 x 690 mm ; profondeur, dont couvercle de porte : 890 mm	
Hauteur de travail du plateau supérieur		863 mm	
Poids		390 kg	
Puissance calorifique		1 kW ou inférieure	
Bruit		51 dBA (fonctionnement à une vitesse définie, dans des conditions de test en interne) mesuré à 1 m devant l'instrument	
Certifications		CE et cCSAus. Sécurité des produits : EN61010-1 et EN 61010-2-020 ; compatibilité électromagnétique : EN 61326-1	
Garantie		1 an pour l'unité, 10 ans pour l'entraînement (non proportionnel)	

## Informations de commande

N° réf.	Description	Prise
75000100	Ultracentrifugeuse Sorvall WX 100+, 208-240 V, 50/60 Hz, 16/20 A, monophasée	Prise NEMA 6-30P et prise CEE CEI60309
75000090	Ultracentrifugeuse Sorvall WX 90+, 208-240 V, 50/60 Hz, 16/20 A, monophasée	Prise NEMA 6-30P et prise CEE CEI60309
75000080	Ultracentrifugeuse Sorvall WX 80+, 208-240 V, 50/60 Hz, 16/20 A, monophasée	Prise NEMA 6-30P et prise CEE CEI60309

## Accessoires

N° réf.	Description
45910	Logiciel Compass (inclus avec la centrifugeuse)
50146146	Kit de filtre HEPA
50149346	Logiciel Log Manager pour les ultracentrifugeuses Sorvall WX+

[thermoscientific.com/ultracentrifuge](http://thermoscientific.com/ultracentrifuge)

© 2015 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés. Toutes les marques de commerce sont la propriété de Thermo Fisher Scientific Inc. et de ses filiales, sauf indication contraire. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation. Les caractéristiques, conditions et tarifs sont susceptibles d'être modifiés. Tous les produits ne sont pas disponibles dans tous les pays. Pour tout renseignement, veuillez vous adresser à votre distributeur habituel.



**Australia** +61 39757 4300  
**Austria** +43 1 801 40 00  
**Belgium** +32 53 73 42 41  
**China** +800 810 5118 or +400 650 5118  
**France** +33 2 2803 2180  
**Germany national toll free** 0800 1 536 376  
**Germany international** +49 6184 90 6000

**India toll free** 1800 22 8374  
**India** +91 22 6716 2200  
**Italy** +39 02 95059 552  
**Japan** +81 3 5826 1616  
**Netherlands** +31 76 579 55 55  
**New Zealand** +64 9 980 6700  
**Nordic/Baltic/CIS countries** +358 10 329 2200

**Russia** +7 812 703 42 15  
**Spain/Portugal** +34 93 223 09 18  
**Switzerland** +41 44 454 12 12  
**UK/Ireland** +44 870 609 9203  
**USA/Canada** +1 866 984 3766  
**Other Asian countries** +852 2885 4613  
**Countries not listed** +49 6184 90 6000

**Thermo**  
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand