



LabTower AFT



**Systeme High-Tech
de production
d'eau pure pour
analyseurs**

Thermo
SCIENTIFIC

Systeme compact intégrant la purification et le réservoir.



■ **Production d'une eau pure de 10 à 1 M Ω ×cm. Conforme aux normes CLSI type 1, ASTM II, CAP, ISO 3696 et Aqua Purificata.**

Système complet peu encombrant pour alimenter les analyseurs de biologie

Autres applications:

- Rinçage de la verrerie de laboratoire
- Alimentation d'autoclaves et de systèmes d'eau ultra pure
- Préparation et dilution de tampons, réactifs et agents pour milieux de culture
- Préparation d'échantillons pour méthodes analytiques
- Applications pour biotechnologie générale

Thermo Scientific LabTower AFT.



■ Les avantages!

Excellentes performances pour les besoins de laboratoire:

- Membrane d'osmose inverse de haute qualité combinée à un échangeur d'ions de longue durée de vie
- Deux systèmes pour une production de 20 ou 40 litres par heure

Compact, design et mobile:

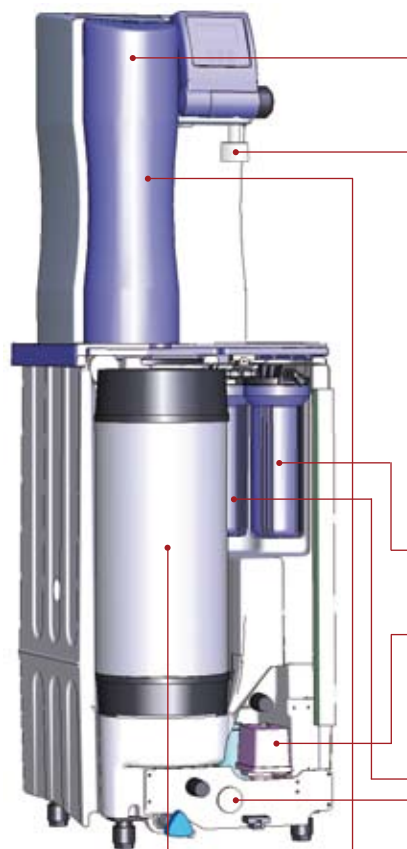
- Peu encombrant
- Seulement ¼ de m² au sol suffit
- Fixé sur roulettes

Sécurité des données de l'écran de contrôle:

- Fonctionnement optimisé grâce à un contrôle par microprocesseur
- Surveillance permanente des principaux paramètres
- Retour automatique en mode d'utilisation après chaque action sur le menu du display
- Contact sans potentiel pour le report des messages d'erreur

■ Garantie d'une eau fraîchement purifiée!

- Distributeur en façade permettant de délivrer immédiatement le volume désiré.
- La qualité de l'eau pure est mesurée juste avant le point de prélèvement.



Deux en un:

- Osmose inverse couplée à des résines de déminéralisation à haut pouvoir d'échange et réservoir de 100 litres d'eau de haute pureté
- Un ensemble vertical permettant un gain de place au sol

Deux points de prélèvement pour l'eau pure:

- Directement du système via un robinet (filtre stérile en option)
- A partir du réservoir pour une alimentation sous pression des analyseurs de laboratoire, autoclaves, machines à laver

Techniques de pointe:

- Pré-traitement de l'eau brute par pré-filtre charbon actif et stabilisation de dureté
- Pompe booster silencieuse pour la remise en pression de l'eau pure en sortie de réservoir

Options:

- Filtre stérile pour l'eau pure délivrée en façade et/ou après le réservoir
- Event et trop-plein stériles de cuve
- Lampe UV

■ Economique!

- Coûts de fonctionnement faibles grâce à la cartouche inox de 20 litres contenant les résines échangeuses d'ions.
- Ces résines, dont les valeurs de conductivité et de COT ont été contrôlées et certifiées, peuvent être changées par des résines régénérées ou des résines à usage unique.



■ Stockage garantissant le maintien de la qualité de l'eau pure!

Un réservoir de grande capacité:

- Jusqu'à 100 L d'eau pure à la demande

Event et trop-plein stériles de réservoir (option):

- Deux sécurités évitant la contamination par micro-organismes présents dans l'air environnant
- En option: un absorbeur CO₂ limitant l'augmentation du COT provenant d'un retour de CO₂ dans la cuve

Affichage du volume / Contrôleur de niveau:

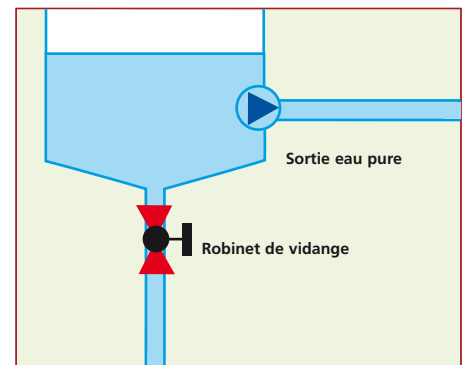
- Régulation entièrement automatique du niveau d'eau, avec affichage du pourcentage de volume contenu dans le réservoir
- Contrôle de niveau avec possibilité de régler le volume de stockage désiré

Réservoir en polyéthylène:

- Opaque, résistant à l'eau pure et de qualité alimentaire

Réservoir à fond conique:

- Permet une vidange intégrale pour un rinçage et une désinfection efficaces



Fiable et Précis

Le LabTower AFT a été développé conformément aux exigences BPL (Bonne Pratique du Laboratoire). Une imprimante Thermo Scientific connectée à une interface RS 232 permet de déclencher des impressions pour l'enregistrement et la traçabilité des données. Une constante de cellule de 0,01 cm⁻¹ permet une calibration précise de la conductivité avec une compensation de température de haute précision de +/- 0,1 °C (normes <645>).

Facile d'utilisation!

Des informations claires!

L'écran de visualisation à 4 lignes est protégé par codes, et offre un choix parmi 3 langues (français, anglais ou allemand). Un rétro-éclairage facilite sa lecture. Il permet l'accès aux informations suivantes :

- La température en °C
- La conductivité (avec compensation de température) de l'eau après l'osmose inverse et celle après la cartouche de désionisation
- Le mode de fonctionnement (production, stand-by, désinfection)
- Le contenu du réservoir en %
- Le pilotage de l'interface RS 232
- Le stockage des messages d'erreurs

Simple et pratique!

6 touches permettent d'accéder rapidement aux principaux modes de fonctionnement :

- Marche/arrêt de la production d'eau pure
- Marche/arrêt pour d'autres modes et procédures de service
- Réglage des valeurs limites de conductivités eau osmosée et eau pure
- Marche/arrêt de la lampe UV

Eau pure stérile à la demande!

De l'eau pure fraîchement produite est toujours disponible directement en façade et en sortie de réservoir. Un filtre stérile empêche la re-contamination

Une bonne visualisation!

L'écran de contrôle est inclinable pour un confort de lecture et d'utilisation

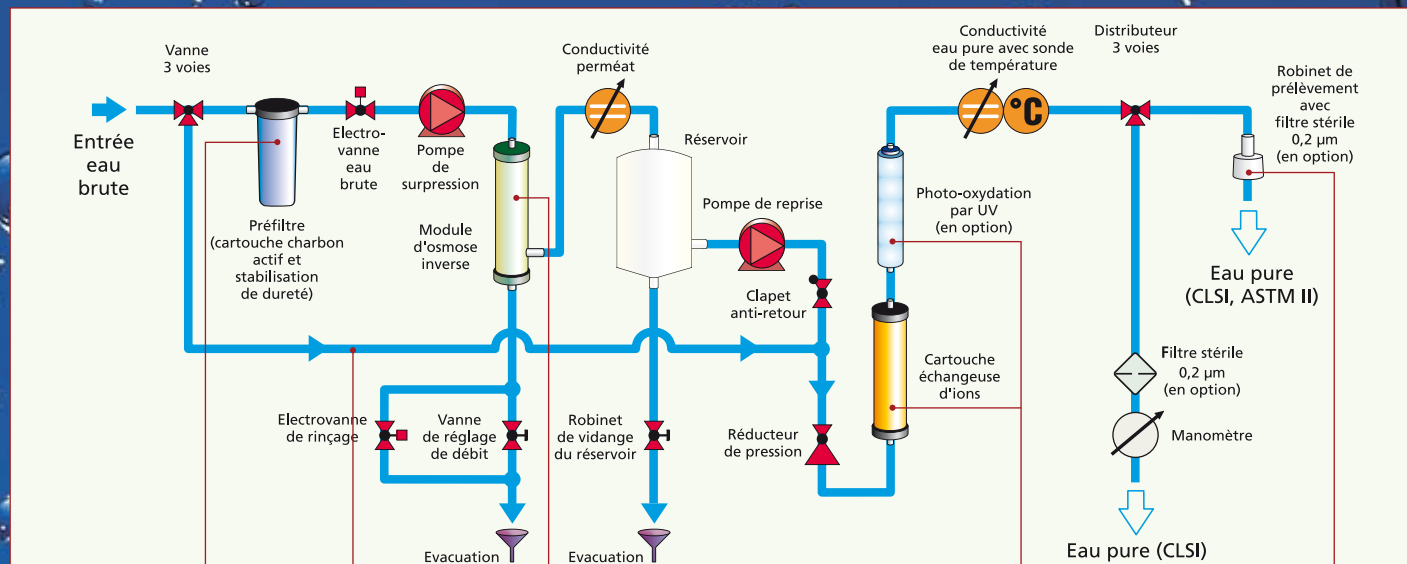


Indicateur de niveau du réservoir!

Contrôle en continu du volume d'eau stockée en %



Schéma Thermo Scientific LabTower AFT



LabTower AFT. Production d'eau pure issue d'une haute technologie

Pré-traitement

La cartouche combinée charbon actif 5µm avec stabilisation de dureté protège, d'une part, du chlore et des particules, et d'autre part, de la dureté pouvant endommager la membrane d'osmose inverse.

En cas d'eau brute de très mauvaise qualité, il est possible d'ajouter en amont différents systèmes d'adoucisseur.

Osmose inverse et réservoir

L'eau pré-traitée passe par une membrane d'osmose inverse semi-perméable avec un cycle de rinçage automatique. Celle-ci retire 97-99 % de tous les ions inorganiques et 99 % de toutes les substances organiques dissoutes ainsi que les micro-organismes et les particules.

Le réservoir intégré de 100 litres est équipé d'un fond conique permettant un rinçage et une désinfection efficaces.

Echangeur d'ions/UV

Le module d'osmose inverse Thermo Scientific retire jusqu'à 99% des impuretés. Les ions restants, cations et anions, sont captés par une cartouche de résines échangeuses d'ions.

La photo-oxydation par UV (en option) et la filtration à 0,2 µm de l'eau pure en sortie complètent ce système de purification.

Distribution en façade

Robinet supplémentaire pour un soutirage pratique de l'eau pure.

Débit : 1,5 l/min. à la sortie du filtre stérile 0,2 µm

Résultat: H₂O pure – Rien de plus! De l'eau pure selon les Standards CLSI.

Double sécurité!

Un by-pass intégré garantit un maximum de sécurité. En cas de défaut de production, il est possible de basculer rapidement en mode de fonctionnement d'urgence en utilisant uniquement la cartouche de désionisation.

Par conséquent, la qualité de l'eau pure est maintenue sans interruption indépendamment des précédentes étapes de purification.



■ Les différents systèmes LabTower AFT

LabTower modèles	AFT 20	AFT 40
Débit à 20° C, L/h:	20	40
Conductivité en $\mu\text{S}/\text{cm}^*$:	0,1 - 1	
Résistivité en $\text{M}\Omega \times \text{cm}^*$:	10 - 1	
Teneur en bactéries en UFC/ml avec filtre stérile:	< 1	
Teneur en particules par ml avec filtre stérile:	< 1	
Taux de rétention de la Silice, en %:	> 99,9	
Pression de service, en bar, min/max:	2/6	
Alimentation électrique:	230 V / 50 Hz	
Puissance absorbée, en kW:	0,25	
Raccordement, filetage mâle:	R $\frac{3}{4}$ "	
Température ambiante:	2 °C – 35 °C	
Dimensions, L x P x H, en mm:	450 x 580 x 1500	
Poids, en kg:	66	66
Référence:	08.4422	08.4442

Exigences pour l'eau d'alimentation des systèmes LabTower AFT:

Eau d'alimentation:	Eau potable, max. 1500 ppm
Concentration en chlore libre:	< 0.1 mg/litre
Teneur en Manganèse:	< 0.05 mg/litre
Teneur en Fer:	< 0.05 mg/litre
Index colloïdes:	< 3
pH:	4 - 11

Acessoires et consommables

06.5001	Trop plein stérile de réservoir
06.5003	Filtre stérile 0,2 μm , pour réservoir
06.5006	Stérilisateur UV
26.0017	Lampe UV, pour désinfection
06.5203	Préfiltre 5 μm avec charbon actif
06.5453	Stabilisation de dureté
06.5101	Cartouche filtrante 10", 1 μm
06.5555	Filtre stérile 0.2 μm 10", pour la sortie en eau pure du réservoir
09.1003	Filtre stérile 0,2 μm pour le robinet de prélèvement direct
22.0046	Module d'osmose inverse
22.0095	Lampe UV 14 W
09.2202	Micro chlore x 12
02.2850-RDS	Echangeur d'ions, 20 l, en réserve



Les systèmes de purification d'eau pour laboratoire présentés dans cette brochure ne sont qu'une partie de la gamme Thermo Scientific.

■ Thermo Scientific Systèmes de purification d'eau

Entre autres, Thermo Scientific propose des systèmes d'osmose inverse à membranes spiralées de très haute qualité, seuls ou combinés à des appareils de désionisation: pour un volume requis en eau pure du plus faible au plus important, de l'alimentation d'autoclaves nécessitant une grande quantité d'eau pure jusqu'à la production d'Aqua Purificata.

Nous sommes à votre disposition pour de plus amples informations afin de vous conseiller pour vous fournir le système le plus approprié à votre besoin. Nous vous proposerons des solutions optimales, du pré-traitement jusqu'à la combinaison d'appareils requise pour votre application. Ceci, toujours dans un esprit d'économie et en considération de la qualité d'eau recherchée.

L'objectif de notre société est de vous offrir une gamme de purificateurs d'eau simples, économiques et fiables, répondants à vos exigences. Si aucun de ces systèmes ne répond exactement à votre besoin spécifique, n'hésitez pas à nous contacter, nous étudierons votre demande, même difficile, et nous trouverons une solution adaptée et économique.

Votre distributeur:

Thermo

SCIENTIFIC

Thermo Electron LED GmbH
Stockland 3
D-56412 Niederelbert
Téléphone: 0 26 02/10 69 9-0
Téléfax: 0 26 02/10 69 9-50
eMail: info@tka.de
www.tka.de