



Systèmes de purification d'eau Thermo
Scientific Barnstead GenPure

smart H₂O

pour vous, et vos
applications scientifiques

 **cloup**

smart H₂O



Système d'eau GenPure xCAD Plus

Système d'eau GenPure Pro



Système d'eau GenPure standard

Systèmes de purification d'eau Thermo Scientific Barnstead GenPure

Idéal pour vos applications en biologie moléculaire, microbiologie et chimie analytique :

Biologie moléculaire et microbiologie

- Culture de cellules et de tissus
- PCR, séquençage de l'ADN
- Électrophorèse

Chimie analytique

- HPLC
- CG, CG-MS, ICP-MS, AA
- Mesures de COT, IC

L'eau ultrapure est essentielle à la réussite de vos expériences. Mais trouver le bon système de purification d'eau pour vos travaux de recherche nécessite de se préoccuper de bien plus que de la qualité de l'eau seule.

Vous avez besoin de faire un choix judicieux prenant en charge vos activités scientifiques et votre budget, dès le premier jour, et lors de chaque changement de cartouche et de filtre. Un choix qui reflète 130 années d'innovations, comme la surveillance de l'eau d'alimentation, la distribution sans manipulation et le changement facile des cartouches. Avec un système de purification de laboratoire Thermo Scientific™ Barnstead™, la seule chose que vous trouverez dans votre eau est la confiance.

Adaptée même aux applications les plus exigeantes et les plus délicates, la famille des systèmes de purification d'eau Thermo Scientific™ Barnstead™ GenPure™ va au-delà des normes internationales ASTM D1193 Type 1, ISO 3696 Qualité 1 et CLSI-CLRW, en offrant une eau ultrapure à 18,2 MΩ cm d'une qualité constante.



Guide de sélection



Sélectionnez le système de purification d'eau GenPure le mieux adapté à vos besoins

Avantages

GenPure xCAD Plus	GenPure Pro	GenPure
Contrôle absolu depuis le distributeur déporté GenPure xCAD Plus	Distribution flexible	Une eau de type 1 économique

			GenPure xCAD Plus	GenPure Pro	GenPure
APPLICATIONS	Très faible teneur en matières organiques, < 5 ppb HPLC, COT, GC/MS, ICP, ICP-MS	L'oxydation aux UV est nécessaire pour retirer les matières organiques dans l'eau d'alimentation, réduire la teneur en matières organiques à < 5 ppb et protéger contre les micro-organismes.	✓	✓	✓
	Culture cellulaire, production d'anticorps monoclonaux, électrophorèse	L'ultrafiltration élimine les pyrogènes de l'eau d'alimentation	✓	✓	✓
	Applications sans nucléase ni pyrogène telles que PCR, électrophorèse 2D, culture cellulaire, transfert	UV/UF constitue la combinaison de technologies la plus fréquente, utilisée pour réduire la teneur en matières organiques et éliminer les pyrogènes et les nucléases	✓	✓	✓
TECHNOLOGIE	Surveillance des UV	Un capteur photoélectrique vérifie en permanence l'intensité de la lampe à UV. Une baisse d'intensité pourrait avoir pour conséquence une mesure erronée du carbone organique total (COT).	✓	✓	✓
	Contrôle de l'eau d'alimentation	La surveillance de l'eau d'alimentation vous alerte en cas de variations de la qualité de l'eau d'alimentation	✓	✓	✓
	Analyseur de carbone organique total (COT)	Le moniteur de surveillance affiche à l'écran, en temps réel, la teneur en matières organiques dans l'eau produite	✓	✓	✓
CARACTÉRISTIQUES	Distribution volumétrique	Distribue sur simple pression d'un bouton. Contrôle de 0,01-65 litres avec une précision de < 0,5 %	✓	✓	—
	Distributeur déporté GenPure xCAD Plus	Permet le contrôle absolu du système à partir du distributeur déporté GenPure xCAD Plus	✓	—	—
	Montage sous pailasse	Le système s'installe sous la pailasse ; une solution idéale lorsque l'espace sur la pailasse est limité	✓	—	—
	Impression des données RS-232 à intervalles pré programmés	Satisfait les consignes BPL, données imprimées disponibles	✓	✓	✓
CAPACITÉ	Quantité optimale d'eau à utiliser quotidiennement pour favoriser une longévité raisonnable de la cartouche	Se développe en fonction des besoins des applications du laboratoire	200 L/jour	200 L/jour	200 L/jour

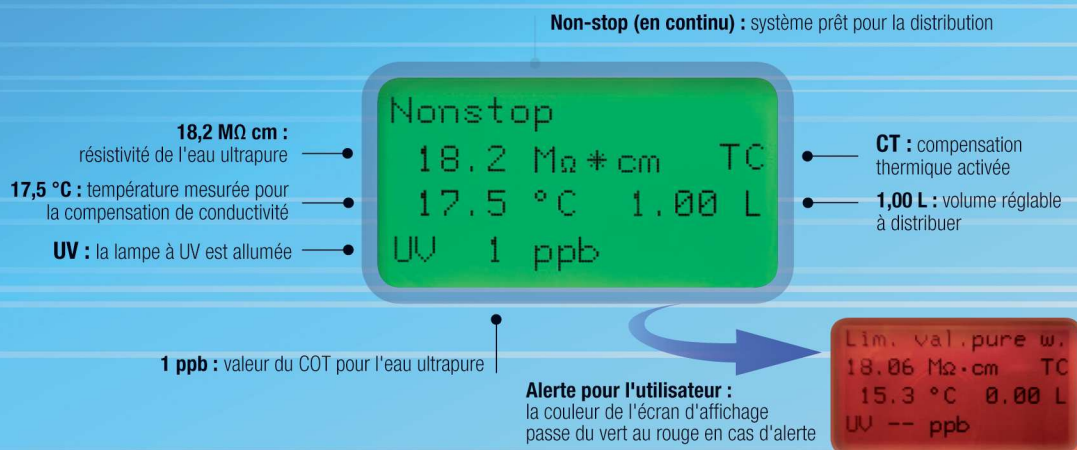
Caractéristiques communes à tous les systèmes GenPure

PRÊT À L'EMPLOI

- Dispose de tout le nécessaire pour obtenir de l'eau de type 1 dès réception de votre système. Chaque système est livré avec tous les consommables pour démarrer correspondant à un numéro de référence unique ; ainsi, vous n'aurez aucune surprise ni aucun coût d'expédition supplémentaire.

CONTRÔLE INTÉGRÉ DE L'EAU D'ALIMENTATION

- Des cellules de mesures complémentaires contrôlent la conductivité de l'eau d'alimentation. Si la qualité de l'eau d'alimentation passe sous la valeur consignée, un message d'erreur s'affiche immédiatement.



CONSOMMABLES INTELLIGENTS

- La fonction de raccord rapide Aquastop sur la cartouche ultrapure permet de remplacer la cartouche en quelques secondes, même au milieu d'une procédure.
- Le filtre final de 0,2 µm validé avec membrane repliée peut être stérilisé jusqu'à 5 fois.
- La lampe à UV à double longueur d'onde, 185/254 nm, réduit la teneur en composés organiques de l'eau à des niveaux extrêmement bas, ainsi que les micro-organismes et leurs métabolites. Disponible uniquement sur les systèmes disposant d'une lampe à UV (UV).
- L'ultrafiltre interne est nettoyé automatiquement afin de permettre la rétention la plus élevée possible des endotoxines et nucléases, et de garantir ainsi, pour l'ultrafiltre, une longue durée de vie de deux ans. Disponible uniquement sur les systèmes disposant d'un ultrafiltre (UF).



AFFICHAGES CONVIVIAUX

- Des affichages alphanumériques éclairés comportant quatre lignes exposent les paramètres importants du système.
- Des panneaux de contrôle inclinables permettent une visualisation optimale.



MESURE DE LA CONDUCTIVITÉ/RÉSISTIVITÉ

- Les cellules de conductivité sont étalonnées avec soin avant chaque mesure effectuée via la résistance de référence intégrée pour des constantes de cellule à 0,01 cm⁻¹.
- Les mesures de température sont effectuées par un capteur à puce en platine avec une précision de ± 0,1 °C.

DOCUMENTATION CONFORME AUX BPL

- Une horloge en temps réel et un système d'exploitation protégé par un code empêchent toute modification non autorisée des paramètres du système.
- Une interface RS-232 avec intervalle d'envoi réglable pour un transfert sûr de toutes les données mesurées, des messages d'erreur, et des date et heure vers un PC ou une imprimante destinée à l'impression de fichiers journaux.
- Un contrôle par microprocesseur numérique permet la surveillance et le stockage automatiques des messages d'erreur des quatre dernières semaines.
- La mesure de conductivité compatible avec le système USP et incluant une compensation thermique peut être activée ou désactivée.



▲ Le distributeur pour système GenPure Pro peut atteindre une distance de 60 cm à partir de l'unité.

Choisissez la distribution idéale pour votre laboratoire.

Systèmes de purification d'eau Thermo Scientific Barnstead GenPure xCAD Plus

- Les systèmes GenPure xCAD Plus sont livrés avec le distributeur déporté xCAD Plus mural ou à installer sur paillasse, au choix
- Pour plus de flexibilité, ajoutez un ou deux distributeurs xCAD Plus supplémentaires
- Distribution simultanée d'eau depuis trois distributeurs xCAD Plus à partir d'un seul système
- Distribution entièrement automatique du volume de 0,01 à 65 litres avec une précision < 2 %

Systèmes de purification d'eau Barnstead GenPure Pro

- Le nouveau distributeur souple est fonctionnel dans un rayon de 60 cm d'éloignement du système permettant de remplir de plus grands réservoirs ou de procéder au lavage de la verrerie
- Distribution entièrement automatique du volume de 0,01 à 65 litres avec une précision < 2 %

Systèmes de purification d'eau Barnstead GenPure

- Distribution contrôlée allant du goutte-à-goutte à une distribution de 2 L/min



▲ Pour plus de flexibilité, vous pouvez ajouter jusqu'à deux distributeurs déportés xCAD Plus supplémentaires. L'eau peut être distribuée simultanément depuis les trois distributeurs.



◀ Le système GenPure standard présente une distribution contrôlée.

Surveillance avancée du COT pour la protection de vos expériences

Surveillance du COT

La surveillance du carbone organique total (COT) (disponible uniquement sur les systèmes COT) permet une mesure en temps réel de la véritable teneur en matières organiques de l'eau produite.

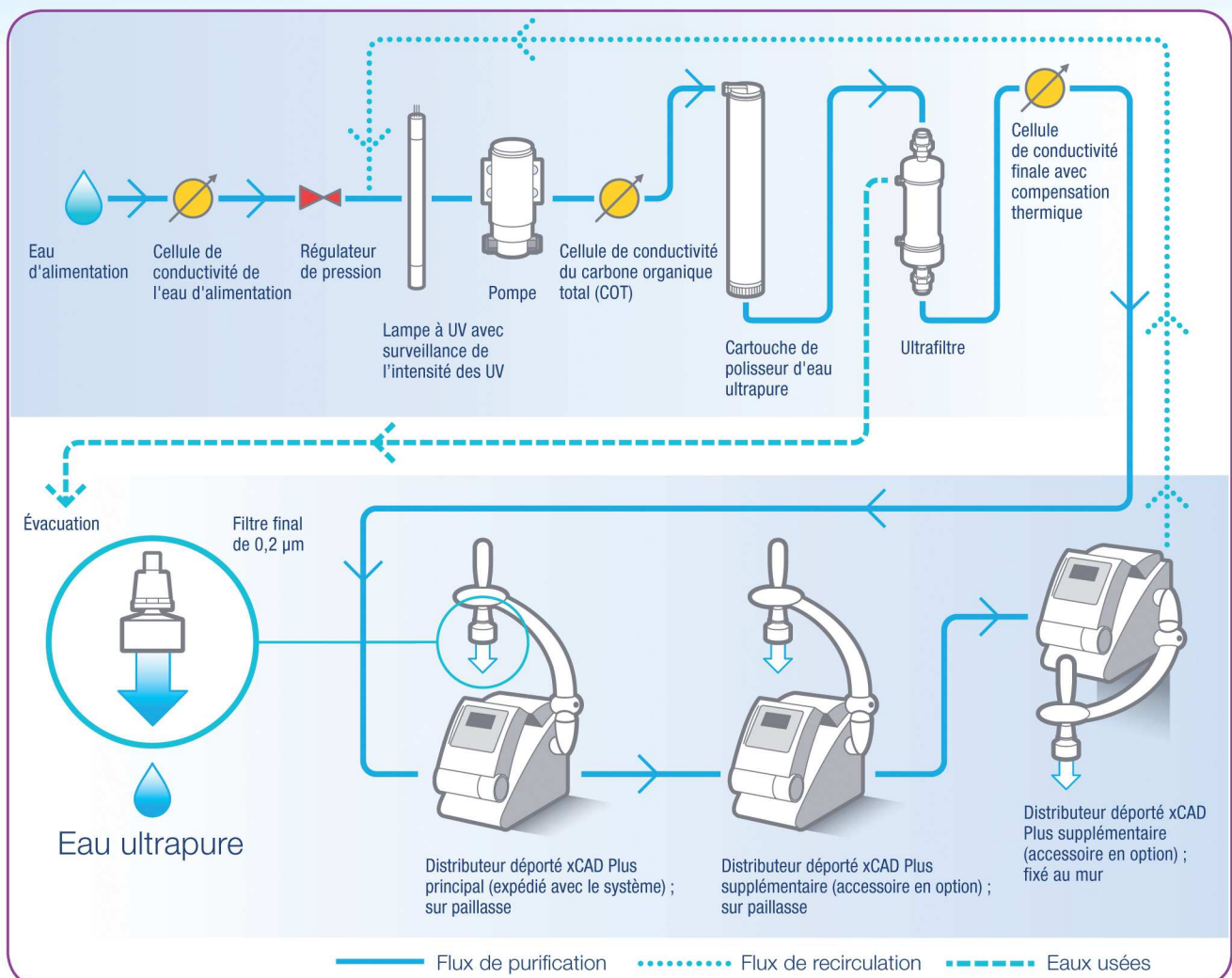
Pour tester la teneur en matières organiques à l'état de traces dans l'eau produite, la conductivité de l'eau est mesurée à la cellule de conductivité finale, juste avant le point de distribution, comme le montre le schéma du flux. Lors de la recirculation, l'eau ultrapure repasse par la lampe à UV du système où toute matière organique à l'état de trace est oxydée. Ce processus d'oxydation génère des ions qui sont ensuite mesurés par la cellule de conductivité du COT. Si la lampe à UV fonctionne correctement, la quantité d'ions nouveaux est exactement proportionnelle à la quantité de matières organiques dans l'eau. La différence entre les cellules de conductivité est calculée et une valeur de COT s'affiche.

Surveillance de l'intensité des UV

La surveillance de l'intensité des UV est proposée en série sur tous les systèmes GenPure disposant de la surveillance du COT.

La précision de la mesure du COT dépend du niveau d'irradiation de l'eau par la lampe à UV. Si la lampe n'est pas totalement allumée, la quantité de matières organiques dans l'eau ne sera pas entièrement oxydée, menant ainsi à une lecture erronée. Pour prévenir cette éventualité, le système utilise une photoélectrode qui surveille directement l'intensité de la lampe à UV pour garantir son bon fonctionnement. Si un problème survient avec la lampe à UV ou si l'intensité ne permet pas une oxydation complète, le système alerte l'utilisateur au moyen d'un message d'erreur. De plus, l'intensité de la lampe à UV peut être consultée à tout moment depuis le menu.

▼ Schéma du flux pour les systèmes de purification d'eau GenPure xCAD Plus UV/UF-TOC version paillasse, référence 50136146, avec deux distributeurs déportés xCAD Plus supplémentaires (accessoires en option).



Comparaison rapide des systèmes GenPure, GenPure Pro et GenPure xCAD Plus

	Standard	UV	UF	UV/UF	UV - COT	UV/UF - COT
Suggestions d'applications	IC, tampon standard	EXIGENCE DE NIVEAUX ULTRA FAIBLES DE COT Analyse analytique, comme HPLC et ICP-MS	Biologie moléculaire, microbiologie, PCR, FIV, anticorps monoclonaux	EXIGENCE D'UNE EAU SANS NUCLÉASES, PYROGÈNES, MATIÈRES ORGANIQUES Biologie moléculaire, PCR, ADN, anticorps monoclonaux, milieux de culture cellulaire	AFFICHAGE DU COT ET EXIGENCE DE NIVEAUX ULTRA FAIBLES DE COT Analyse chimique (analyse des traces, HPLC, IC, ICP-MS, mesures de COT)	AFFICHAGE DU COT ET EXIGENCE D'UNE EAU SANS NUCLÉASES, PYROGÈNES, MATIÈRES ORGANIQUES Sciences biologiques (milieux de culture de cellules et de tissus, PCR, ADN, anticorps monoclonaux)
Résistance à 25 °C, MΩ cm	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
Conductivité, µS/cm	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Valeur de COT, ppb	5 - 10	1 -5	5 - 10	1 -5	1 -5	1 -5
Endotoxines, EU/ml :	s/o	s/o	< 0,001	< 0,001	s/o	< 0,001
RNase, ng/ml	s/o	s/o	s/o	< 0,003	s/o	< 0,003
DNase, pg/µl	s/o	s/o	s/o	< 0,4	s/o	< 0,4
Particules, 0,22 µm/ml	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Contenu bactérien, UFC/ml :	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Surveillance du COT	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	standard	standard
Débit, L/min*	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2	jusqu'à 2

* Dépend de la pression de l'eau d'alimentation

Caractéristiques du produit

	GenPure	GenPure Pro	GenPure xCAD Plus		
			Boîtier principal	Distributeur déporté xCAD Plus (paillasse)	Distributeur déporté xCAD Plus (mur)
Dimensions 725H x L x P, mm	615 x 372 x 337	615 x 495 x 337	615 x 372 x 337	725 x 260 x 530	655 x 260 x 530
Poids du produit kg	22-25	23-26	22-25	12	5
Dimensions d'expédition 725H x L x P, mm	706 x 455 x 430	706 x 455 x 430	706 x 455 x 430	790 x 485 x 320	790 x 485 x 320
Poids à l'expédition kg	24-27	25-28	24-27	14	7

Spécifications de l'eau d'alimentation**

Source	Eau du robinet potable, prétraitée par osmose inverse, échange d'ions ou distillation
Conductivité de l'eau d'alimentation, µS/cm	< 2
COT (ppb)	50 max.
Nombre de bactéries, UFC/ml	< 100
Turbidité, NTU	< 1,0
Température, °C	2-35
Pression, psi	1,4-87

**Pour la liste complète des caractéristiques de l'eau d'alimentation, reportez-vous au manuel d'utilisation.



Choisissez le système le mieux adapté à vos besoins :

Options du système GenPure xCAD Plus		Standard	UV	UF	UV/UF	UV - COT	UV/UF - COT
Tous les systèmes incluent une fixation murale, une cartouche de polisseur d'eau ultrapure, un filtre stérile de 0,2 µm, un régulateur de pression, une lampe à UV et/ou un ultrafiltre, le cas échéant	avec xCAD Plus version paillasse	50136149	50136152	50136150	50136151	50136153	50136146
	avec xCAD Plus version murale	50136165	50136170	50136167	50136169	50136171	50136172

Options du système GenPure Pro	Standard	UV	UF	UV/UF	UV - COT	UV/UF - COT
Tous les systèmes incluent une fixation murale, une cartouche de polisseur d'eau ultrapure, un filtre stérile de 0,2 µm, un régulateur de pression, une lampe à UV et/ou un ultrafiltre, le cas échéant	50131956	50131952	50131954	50131950	50131948	50131922

Options du système GenPure	Standard	UV	UF	UV/UF	UV - COT	UV/UF - COT
Tous les systèmes incluent une fixation murale, une cartouche de polisseur d'eau ultrapure, un filtre stérile de 0,2 µm, un régulateur de pression, une lampe à UV et/ou un ultrafiltre, le cas échéant	50131211	50131243	50131235	50131217	50131229	50131256

Sélectionnez des accessoires pour personnaliser votre système :

Accessoires en option	Standard	UV	UF	UV/UF	UV - COT	UV/UF - COT
Cartouche de désinfection Requise pour une maintenance préventive périodique.	09.2201	09.2201	09.2201	09.2201	09.2201	09.2201
Réservoir de stockage de 30 litres pour alimenter le système Cuve en polyéthylène, opaque à la lumière. H x L : 598 x 380 mm Accessoire de fixation murale : 06.5015	06.5038	06.5038	06.5038	06.5038	06.5038	06.5038
Réservoir de stockage de 60 litres pour alimenter le système Cuve en polyéthylène, opaque à la lumière. 912 x 380 mm, H x L. Accessoire de fixation murale : 06.5016	06.5068	06.5068	06.5068	06.5068	06.5068	06.5068
Distributeur déporté xCAD Plus (Disponible uniquement pour GenPure xCAD Plus) Distributeur déporté supplémentaire pour une plus grande souplesse. Jusqu'à 2 distributeurs supplémentaires peuvent être ajoutés à un système unique.	version paillasse	50136494	50136494	50136494	50136494	50136494
	version murale	50136505	50136505	50136505	50136505	50136505
Imprimante Utilise l'interface RS-232 pour enregistrer de façon sûre toutes les valeurs mesurées et les erreurs avec la date et l'heure conformément aux consignes BPL	120 V, 50/60 Hz	AY1137X1	AY1137X1	AY1137X1	AY1137X1	AY1137X1
	230 V, 50 Hz	09.2207	09.2207	09.2207	09.2207	09.2207

Consommables de rechange pour l'entretien de votre système de purification :

Consommables de rechange	Standard	UV	UF	UV/UF	UV - COT	UV/UF - COT
Cartouche de polisseur d'eau ultrapure	09.2005	09.2005	09.2005	09.2005	09.2005	09.2005
Filtre stérile, 0,2 µm	09.1003	09.1003	09.1003	09.1003	09.1003	09.1003
Ultrafiltre	s/o	s/o	50133980	50133980	s/o	50133980
Lampe à UV	s/o	09.2002	s/o	09.2002	09.2002	09.2002
Solution de désinfection	CMX25	CMX25	CMX25	CMX25	CMX25	CMX25