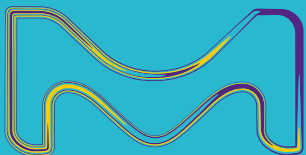


La reproductibilité COMMENCE ICI

Systèmes d'eau pure Milli-Q® IX

7003/05/10/15

Répondre à vos besoins en eau pure de Type 2
de façon fiable et reproductible



L'activité Life Science de Merck opère sous le nom
de MilliporeSigma aux États-Unis et au Canada.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

Faites avancer vos objectifs avec le système d'eau pure Milli-Q® IX.

Un support pour les environnements réglementés* où la **conformité**, la **précision** et l'**efficacité** sont primordiales



| Besoins des laboratoires de Contrôle Qualité et de diagnostic | Système de purification d'eau Milli-Q® IX |
|---|--|
| Respect des exigences du secteur | <ul style="list-style-type: none">• Qualité d'eau pure répondant aux exigences des pharmacopées et de l'ISO |
| Des résultats fiables et reproductibles, évitant les faux négatifs et les faux positifs | <ul style="list-style-type: none">• Une qualité d'eau pure constante et fiable• Une surveillance de la qualité en continu |
| Productivité élevée du laboratoire et utilisation efficace des ressources | <ul style="list-style-type: none">• Facilité d'utilisation et de maintenance |
| Enregistrements sécurisés des données et traçabilité totale pour les audits | <ul style="list-style-type: none">• Archivage électronique automatique• Gestion simplifiée des données |

* P. ex. Agro-alimentaire, laboratoire de tests industriels et environnementaux, laboratoires cliniques, industrie pharmaceutique, etc.

Un support pour les environnements de recherche et d'innovation* pour **découvrir** et **développer** la prochaine révolution scientifique, plus rapidement



| Besoins des laboratoires de R&D | Système de purification d'eau Milli-Q® IX |
|---|--|
| Demeurer concentrés sur l'innovation | <ul style="list-style-type: none">• Facilité d'utilisation et de maintenance• De l'eau pure toujours à portée de main avec une souplesse dans la distribution |
| Des données sécurisées et faciles d'accès | <ul style="list-style-type: none">• Archivage électronique automatique• Gestion des données simplifiée et intégrée |
| Gérer de multiples utilisateurs avec des besoins différents | <ul style="list-style-type: none">• Filtres et polisseurs adaptent la qualité de l'eau à différentes exigences• Robuste pour de nombreux utilisateurs |
| Utilisation efficace du budget et de l'espace | <ul style="list-style-type: none">• Fonctionnalités de partage de coûts en cas d'utilisation partagée• Compact avec des options d'installation gain de place |

* P. ex. universités, instituts de recherche, recherche pharmaceutique, biotechnologies, etc.

Une conception qui soutient vos initiatives éco-responsables.

Consommation d'eau et d'énergie réduite
Technologie UV sans mercure | Pas de déchets dangereux
Des emballages plus éco-responsables | Un produit alternatif plus écologique

Satisfaire vos besoins

Que ce soit pour un usage général de laboratoire ou pour vos applications critiques, le système Milli-Q® IX fournit une qualité d'eau pure constante pour répondre à vos exigences.

Applications critiques

- Préparation de milieux de culture de microbiologie
- Solutions de coloration pour l'histologie et la cytologie
- Immunohistochimie (IHC)
- Électrophorèse sur gel, western blotting
- Immunoessais (ELISA, RIA)
- Tests de dissolution
- Demande biologique en oxygène (DBO) / Demande chimique en oxygène (DCO)
- Spectroscopie UV/Vis
- Titration

Applications générales de laboratoire

- Préparation d'échantillons (dilution, extraction, etc.)
- Préparation de tampons et réactifs
- Rinçage de la verrerie

Équipements et Instruments

- Autoclaves
- Lave-vaisselle
- Enceintes de vieillissement et de tests de stabilité
- Analyseurs cliniques et automates de coloration de lames
- Générateurs d'hydrogène
- Systèmes d'eau ultra pure (p. ex. système Milli-Q® IQ 7000)



Parce que nous les respectons pour protéger la qualité de l'eau

En ce qui concerne l'eau produite fraîchement et quotidiennement, le système Milli-Q® IX est conçu pour distribuer de l'eau pure qui répond aux spécifications de qualité de l'eau décrites par les organisations suivantes (voire les dépasse) :

| Organisme | Qualité / Grade de l'eau |
|------------------------------------|--------------------------|
| Pharmacopée européenne (Ph. Eur.) | Eau purifiée |
| Pharmacopée américaine (USP) | Eau purifiée |
| Pharmacopée japonaise | Eau purifiée |
| Pharmacopée chinoise | Eau purifiée |
| ASTM® D1193-06 | Eau de Type II |
| EN ISO 3696 | Eau de classe 2 |
| Norme nationale chinoise GB/T 6682 | Eau de Niveau 2 |
| EN ISO 11133* | Eau purifiée |

* La note d'application, "Étude de l'utilisation d'un système de purification d'eau pour la préparation et les essais de performance des milieux de culture microbiologique selon la norme EN ISO 11133" portant sur l'application de la norme EN ISO 11133 à la qualité de l'eau produite par le système Milli-Q® IX, est disponible [ici](#).

Mettre la barre haut

Parce que des résultats fiables commencent avec une qualité d'eau pure constante.

L'eau étant la base de la plupart des réactifs de laboratoire, sa pureté constante est critique pour obtenir des résultats précis et fiables. Le système d'eau pure Milli-Q® IX constitue une source fiable d'eau pure de Type 2 de haute qualité qui vous offre l'assurance que l'eau n'influencera pas vos analyses.

Innovation Inside*

- Des lampes DEL UV $\text{ech}_2\text{o}^{\circledR}$ sans mercure et réacteur
- Une solution de stockage de l'eau pure repensée et plus intelligente
- Une cartouche de prétraitement IPAK Gard® haute efficacité
- Un filtre évent de cuve parfaitement intégré
- Un bouchon de vidange qui réduit l'impact en fin de vie utile des cartouches

Une protection intelligente contre la contamination

Parce que nous savons que la contamination bactérienne peut affecter la productivité d'un laboratoire, le système Milli-Q® IX porte la sécurité de la qualité de votre eau au niveau supérieur. Découvrez page 7 comment la conception unique de notre **solution intelligente de stockage de l'eau pure** protège la pureté de votre eau mieux que jamais.

Une éco-responsabilité améliorée par la technologie et la conception

Nous sommes déterminés à réduire l'impact environnemental de nos produits et à soutenir vos efforts pour identifier des solutions plus éco-responsables. Allez à la page 9 pour découvrir des technologies de purification innovantes et des caractéristiques de conception visant à **minimiser l'impact environnemental de ce système d'eau alternatif plus écologique.**

Une maintenance sans souci

Nous avons fait du Milli-Q® IX un système facile à utiliser et à entretenir pour que vous puissiez mobiliser vos précieuses ressources sur ce qui compte vraiment.

- Des **fonctionnalités d'auto-entretien automatisées** (incluant un rinçage rapide et un rinçage périodique de l'OI, un rinçage de l'EDI, une boucle de recirculation et une décontamination UV de la cuve) rendent le système IX facile à entretenir
- Des **alertes automatisées** vous indiquent quand les cartouches de purification ont besoin d'être remplacées pour éviter le risque d'impacter des composants importants
- Des remplacements de cartouche de purification **coordonnés, une fois par an**, minimisent les complications
- Des **assistants sur l'écran** vous guident pour effectuer la maintenance de routine et les procédures de dépannage par vous-même
- Des **remplacements de cartouche** ultra simples peuvent être effectués en toute confiance, par toute personne au laboratoire, en quelques minutes



* Innovation à l'intérieur

Le nouveau bouchon de vidange novateur purge l'eau des cartouches usagées, réduisant leur poids et leur impact en fin de vie utile.



Simplifier votre journée de travail

Tellement facile et intuitif à utiliser, le système va améliorer l'efficacité du laboratoire au quotidien.

Travailler plus efficacement

Nos points de distribution d'eau E-POD® avancés et ergonomiques vous offrent un accès rapide et pratique à l'eau pure sous pression, partout dans votre laboratoire.

- **Tourner, appuyer ou distribuer en mode mains libres.** Tournez la molette du pistolet ou touchez l'écran tactile pour régler le débit ou ajuster le volume. Ou encore, essayez l'option pédale de commande pour un remplissage en mode mains libres.
- **Garantir la qualité au moment de la distribution.** Les paramètres de qualité essentiels sont visibles et surveillés en continu sur l'écran tactile du POD.
- **Continuer à travailler** pendant que votre verrerie se remplit en mode Distribution volumétrique jusqu'au volume pré-réglé (par incréments de 1 ml, entre 20 ml et 99 litres). Il suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton, sur l'écran ou sur la pédale pour répéter la distribution.
- **Installer des stations de distribution d'eau** dans tout le laboratoire en raccordant deux distributeurs E-POD® à une distance l'un de l'autre pouvant aller jusqu'à 5 m, chacun avec sa propre pédale de commande pour augmenter la productivité du laboratoire et limiter le risque de contamination entre utilisateurs issu d'un équipement partagé.



Naviguer, contrôler et gérer les données sans effort

L'interface par écran tactile et les capacités de gestion de données du système Milli-Q® IX vont faire entrer vos cahiers de laboratoire et manuels d'utilisation dans l'ère numérique.

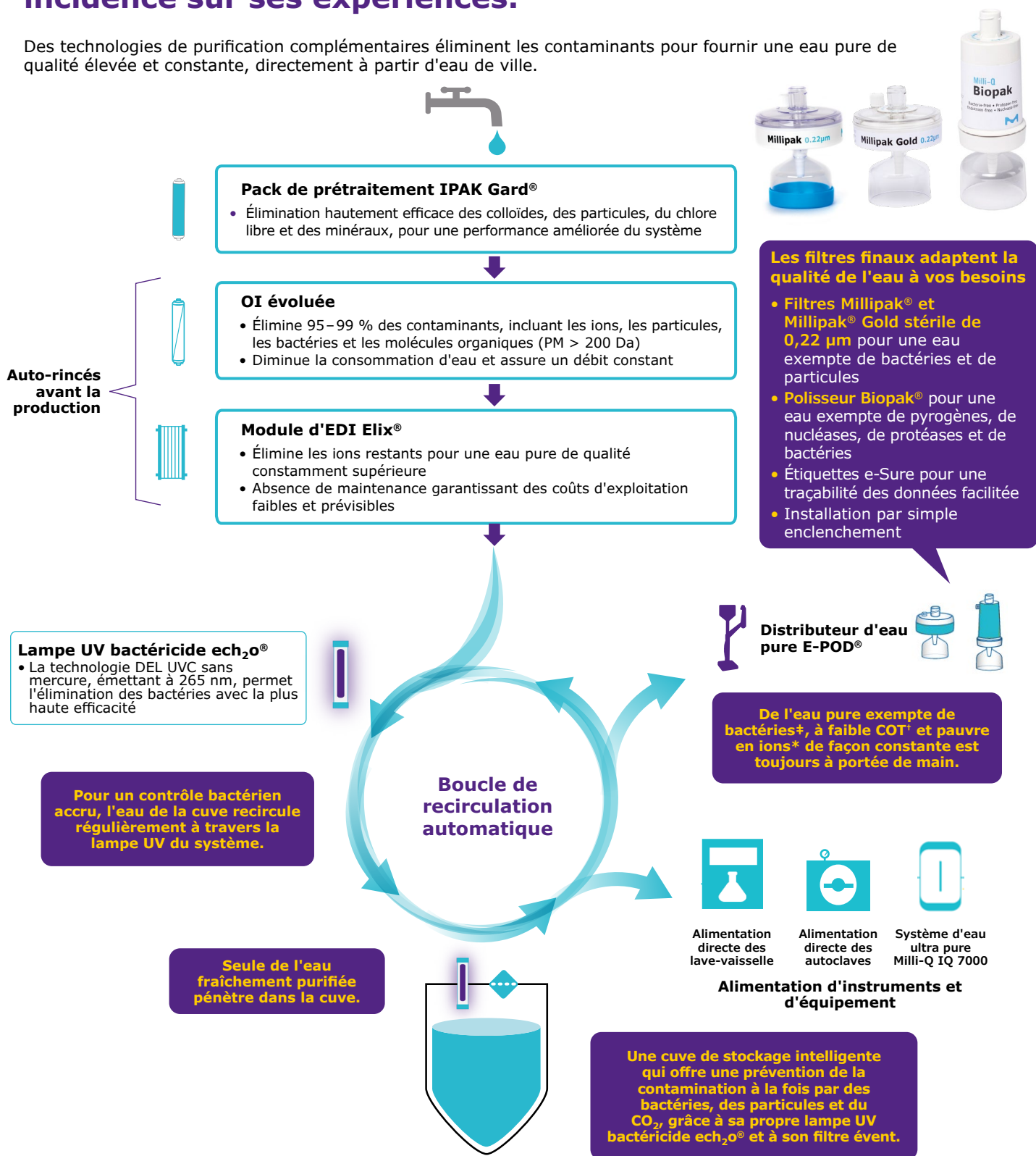
- **Interagir aisément.** L'écran tactile, semblable à celui d'un smartphone, permet une utilisation intuitive, même en portant des gants !
- **Se passer du manuel d'utilisation.** Des instructions graphiques à l'écran et des assistants de maintenance vous guident dans la gestion des cartouches de purification et vous aident à gérer les alertes et les alarmes. Ne vous inquiétez pas, il est toujours possible de télécharger un manuel d'utilisation depuis le système et de l'imprimer.
- **Personnaliser ses vues.** Programmez l'interface pour qu'elle réponde aux besoins spécifiques de votre laboratoire.
- **Numériser sa documentation papier.** Toutes les données relatives à l'eau et au système sont stockées dans sa mémoire, évitant les saisies manuelles dans un registre et augmentant la qualité, la fiabilité et la traçabilité des données.
- **Accéder rapidement aux données.** Visualisez les données à l'écran, exportez-les via la connexion Ethernet ou le port USB du distributeur, ou encore envoyez-les à votre adresse e-mail en utilisant le QR code présent sur chaque rapport. Toutes les données relatives à la distribution sont rapidement récupérables pour préparer un audit ou à des fins de contrôle qualité.
- **Personnaliser les rapports.** Créez facilement des rapports de distribution particuliers, déterminez la qualité d'eau moyenne sur une période de temps donnée ou imputez les coûts en cas de ressource partagée entre plusieurs laboratoires ou équipes.



Purifier dans un but précis

Avoir la certitude que la qualité de l'eau n'a aucune incidence sur ses expériences.

Des technologies de purification complémentaires éliminent les contaminants pour fournir une eau pure de qualité élevée et constante, directement à partir d'eau de ville.



* Résistivité > 5 MΩ·cm à 25 °C, typiquement 10-15 MΩ·cm ; † COT ≤ 30 ppb ; ‡ Bactéries < 0,01 UFC/ml avec le filtre Millipak® ou Millipak® Gold ou un polisseur Biopak® installé et utilisé dans une hotte à flux laminaire ; ASM, Module de décontamination automatique ; EDI, Électrodésionisation ; Hg, mercure ; OI, osmose inverse ; COT, carbone oxydable total

Parce que la protection est primordiale

Découvrez notre meilleure protection de l'eau pure stockée à ce jour.

Présentation d'une solution de stockage intelligente, spécialement conçue pour protéger la pureté de l'eau, mieux qu'auparavant.



25 litres



50 litres



100 litres

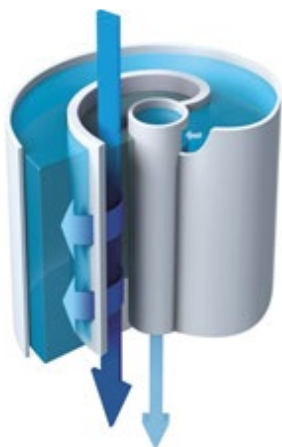
Trois tailles de cuves sont disponibles pour s'assurer que les besoins actuels et futurs de votre laboratoire seront satisfaits.

- **Avant la production d'eau**, le rinçage automatique de la membrane d'OI et le module d'EDI Elix® veillent à ce que seule de l'eau pure de la plus haute qualité pénètre dans la cuve
- **À l'intérieur de la cuve**, la qualité de l'eau pure est préservée par **3 fonctionnalités intégrées** :
 - Un filtre évent, repensé pour s'intégrer parfaitement, offre une protection améliorée contre les contaminants présents dans l'air
 - L'ASM (Automatic Sanitization Module), avec sa lampe DEL UVC ech₂o® sans mercure intégrée et émettant à 265 nm, irradie régulièrement l'eau stockée et les parois de la cuve, évitant ainsi la croissance bactérienne et la formation d'un biofilm
 - Un capteur de trop-plein remplace le raccordement hydraulique du trop-plein à l'égout, éliminant cette source de rétro-contamination
- **La recirculation automatique de l'eau stockée** à travers une lampe UV bactéricide préserve la qualité de l'eau dans la cuve et garantit la disponibilité permanente d'une eau pure de Type 2 de haute qualité et prête à l'emploi

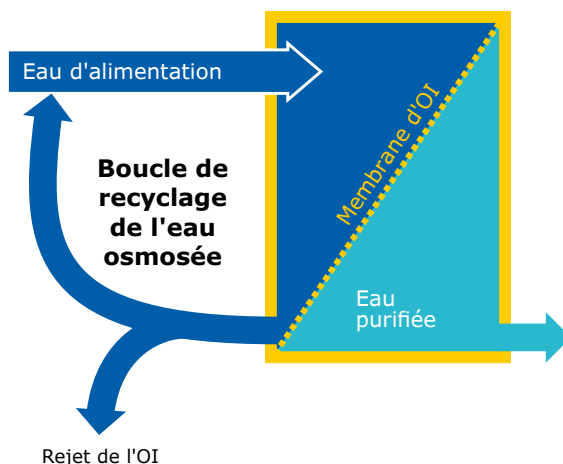
Innovant dans votre intérêt

L'osmose inverse (OI) évoluée réduit la consommation d'eau et les coûts associés

- Élimine 95–99 % des ions et 99 % de l'ensemble des grosses molécules organiques, des micro-organismes et des particules
- La boucle de récupération de l'OI optimise le recyclage de l'eau, comparé à des systèmes d'OI standards, et réduit la consommation d'eau
- Produit un débit d'eau constant, quelle que soit la température et la conductivité de l'eau d'alimentation, permettant au système de s'adapter à votre eau d'alimentation
- Seule de l'eau de qualité élevée pénètre dans le module d'EDI Elix®

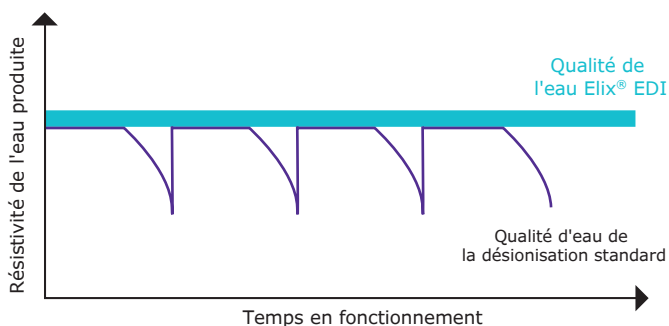


Vue par transparence d'une membrane d'OI évoluée, qui est insérée dans un carter. Le flux tangential limite le risque de colmatage.



Le module d'électrodésionisation (EDI) Elix® produit de l'eau pure de qualité constante, sans aucune maintenance et avec des coûts d'exploitation faibles et prévisibles

- Notre module d'EDI Elix® élimine les ions restants pour produire une eau pure de qualité constante, quelle que soit la qualité de l'eau d'alimentation (conductivité, niveaux de CO₂) et la performance de la membrane d'OI
- Le module auto-régénère ses résines échangeuses d'ions en continu, au moyen d'un champ électrique faible
- Cela évite :
 - Les procédures dangereuses de régénération chimique
 - Le remplacement de résines coûteuses
 - Le changement des cartouches de désionisation
 - L'ajout d'adoucisseurs
- Cela réduit les temps de maintenance et garantit des coûts d'exploitation faibles et prévisibles

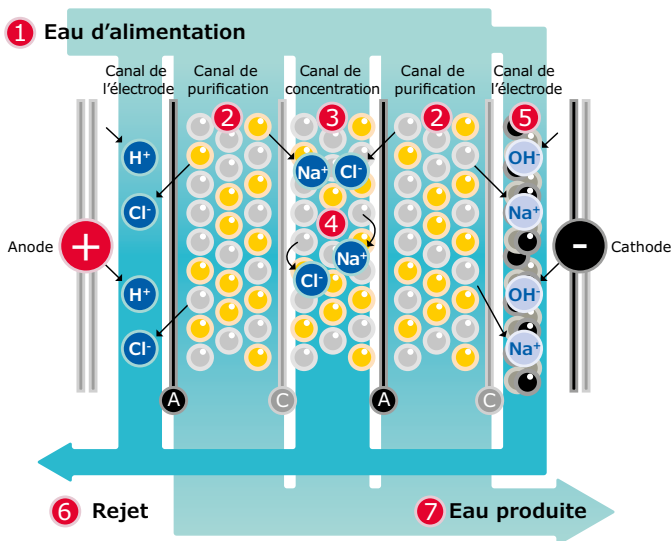


Le graphique montre la supériorité de la technologie d'EDI Elix® sur les systèmes utilisant des packs de résines échangeuses d'ions. La résistivité chute considérablement lorsque ces packs sont épuisés.

* Lorsque le CO₂ dissous dans l'eau d'alimentation est inférieur à 30 ppm.

Module Elix®

Notre technologie unique s'appuie sur l'utilisation de membranes perméables aux anions ou aux cations, d'une résine échangeuse d'ions de haute qualité et de billes de charbon actif, placées dans un champ électrique. L'eau produite par le module Elix® pénètre dans la cuve avec une résistivité supérieure à 5 MΩ·cm à 25 °C (typiquement jusqu'à 15 MΩ·cm à 25 °C).* Les résines échangeuses d'ions sont constamment régénérées par le champ électrique, sans qu'aucun produit chimique ne soit nécessaire.



- (A) Membrane perméable aux anions
- (C) Membrane perméable aux cations
- (●) Étapes de purification de la technologie Elix®

Soutient vos initiatives en matière d'éco-responsabilité

Une consommation d'eau et d'énergie réduite

- Les rejets d'eau et la consommation globale d'eau sont réduits, car l'eau rejetée est récupérée et recyclée grâce à une purification par osmose inverse avancée.
- Jusqu'à 13 % de réduction de la consommation d'eau lors de l'utilisation du système grâce au nouveau rinçage périodique de l'EDI.*
- Une réduction de jusqu'à **41 %** de la consommation d'électricité du système grâce à l'optimisation des composants et des procédés, et à l'utilisation du mode "**Fermeture de laboratoire**" (Lab Close) amélioré.* Lorsque le laboratoire est fermé pendant de longues périodes, ce mode préserve la qualité de l'eau avec une consommation minimale d'eau et d'électricité.

Des lampes UV DEL sans mercure

- Lampes bactéricides $\text{ech}_2\text{o}^\circ$ sans mercure grâce à la technologie DEL UVC, émettant à 265 nm, pour une inactivation des bactéries de la plus haute efficacité.
- La lampe d'une taille plus compacte contribue au plus faible encombrement du système.

Aucun produit chimique nocif

L'EDI Elix® applique un courant électrique faible pour régénérer la résine. Cela supprime la nécessité des régénérations chimiques, évitant les frais d'expédition et de retraitement des déchets associés. (*Complément d'information sur la page 8*)

Un encombrement réduit*

Nous avons beaucoup travaillé pour réduire la taille du système, de la cuve et des cartouches de purification, de façon à utiliser moins de plastique pour leur fabrication, leur emballage et leur expédition.

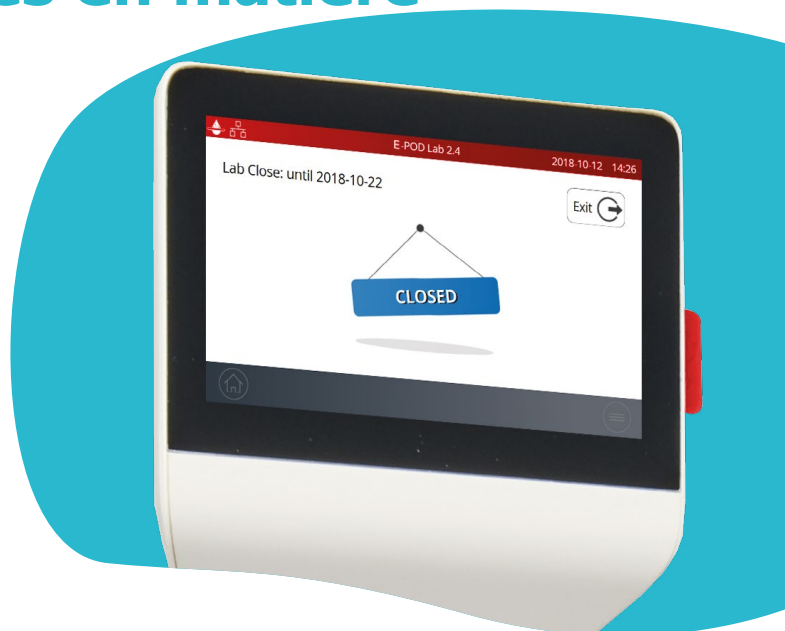
- L'encombrement du système Milli-Q® IX est inférieur de 15-30 % à celui de l'ancien système Elix® Advantage.
- Les nouvelles cuves sont plus compactes, avec filtre évent intégré sur le dessus, pour s'adapter plus facilement dans un espace restreint.
- La cartouche de purification IPAK Gard® est plus petite que les anciennes cartouches de prétraitement.

De plus, le nouveau **bouchon de vidange** breveté purge **~44 %** de l'eau des cartouches, représentant **~25 %** du poids total des cartouches avant leur mise au rebut.†

Nous avons également travaillé pour développer des technologies qui prolongent la durée de vie des consommables du système, minimisant ainsi les déchets :

- L'OI évoluée prolonge la durée de vie de la cartouche de prétraitement.
- Les consommables ont une durée de vie plus longue que la génération précédente (1 an comparé à 6 mois).

Grâce à l'allongement de leur durée de vie et à leur conception plus compacte, nous avons réduit de 60 à 80 % l'utilisation de plastique pour les cartouches de purification par rapport au système Elix® Advantage antérieur.



Des emballages plus écologiques

Dans le cadre du programme de réduction des emballages SMASH Packaging de Merck, les systèmes Milli-Q® IX, les POD et les cartouches vous sont maintenant expédiés dans des emballages plus durables :

- 100 % en carton recyclé avec certification "Exploitation forestière durable".
- Inserts de protection en PE biosourcé ou en PE avec au moins 50 % de contenu recyclé.
- Réduction de jusqu'à 42 % du poids et 45 % du volume de l'emballage pour les kits à deux cartouches.

Une gestion dématérialisée des données

- Le service numérique basé dans le Cloud MyMilli-Q™ sauvegarde tous les documents (rapports de maintenance ou manuels d'utilisation p. ex.) et permet une gestion des contrats en ligne.
- Les certificats importants et un aide-mémoire sont fournis dans la mémoire du système et sur une clé USB.
- Le manuel d'utilisation complet et détaillé peut facilement être téléchargé depuis l'écran du POD.
- Un port Ethernet permet des téléchargements directs vers des PC connectés au même réseau.

Un produit alternatif plus écologique



Les systèmes Milli-Q® IX et les kits de purification ont fait l'objet d'une évaluation concernant les 7 aspects qui ont un impact décisif sur le réchauffement climatique : énergie et émissions, eau, conditionnement, matériaux, fournisseurs et fabrication, économie circulaire, et facilité d'utilisation et innovation. Identifiés comme des produits alternatifs plus écologiques, nous certifions que ces systèmes consomment moins d'électricité, de plastique et d'emballages, et qu'ils sont totalement exempts de mercure.

Accédez aux fiches d'évaluation "Design for Sustainability" de ces systèmes à l'adresse : SigmaAldrich.com/milli-q-ix

* Comparaisons faites par rapport à notre précédente génération de systèmes ou de cartouches.

† Demande de brevet en cours.

Nous adapter à votre espace

Des configurations multiples permettent la meilleure installation pour votre laboratoire

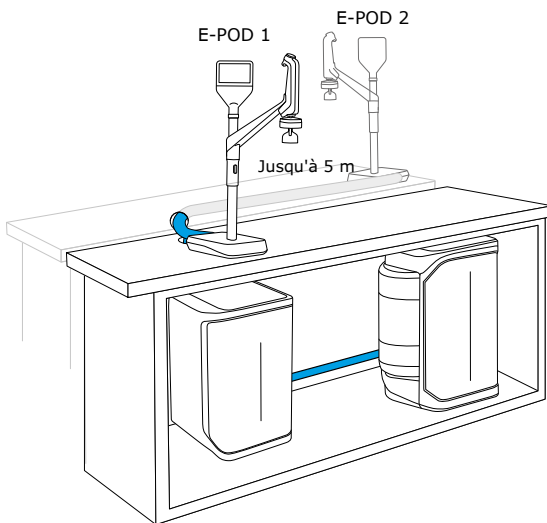
Le système Milli-Q® est conçu pour s'intégrer facilement et permettre une optimisation de l'espace précieux du laboratoire.

Choisissez de fixer au mur l'unité de purification et la cuve, de les stocker sous la paillasse (cuves de 25 l et 50 l) ou optez pour une combinaison des deux en fonction de l'espace dont vous disposez. Les unités de production peuvent être dissimulées dans un coin, installées en hauteur sur un mur ou à distance dans un placard. Il n'est pas nécessaire qu'elles soient à proximité d'un évier et la cuve ne nécessite pas de raccordement à une évacuation.

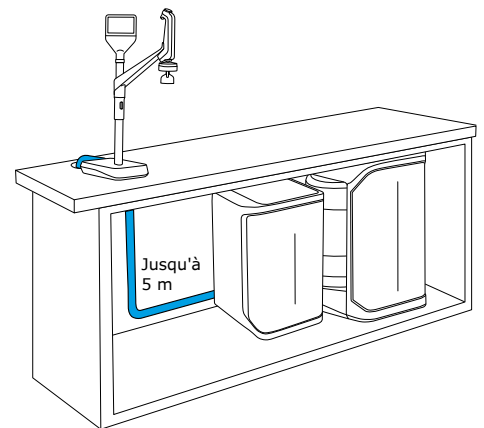
Seuls les distributeurs E-POD® demeurent sur la paillasse, à une distance du système pouvant aller jusqu'à 5 m. Deux distributeurs peuvent être alimentés par une unité de purification, avec une distance maximale entre les POD de 5 m. De cette façon, des chercheurs travaillant sur des paillasses éloignées du système (voire dans un autre laboratoire) peuvent avoir accès à de l'eau purifiée. Le câblage est disponible en différentes longueurs et contenu dans une gaine de protection pour une installation soignée et épurée.

Une gamme d'options d'installation très pratiques

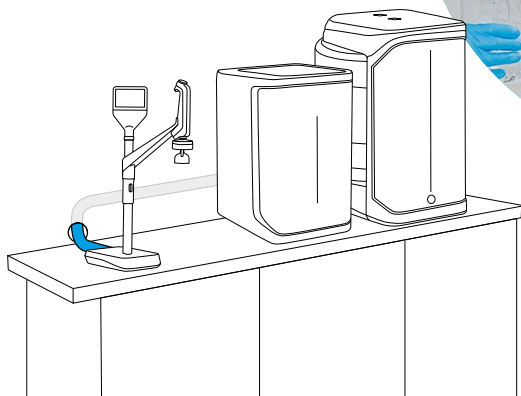
Les systèmes Milli-Q® IX 7003/05/10/15 sont conçus pour une intégration facile, presque n'importe où dans votre laboratoire. La configuration optimale sera définie avec vous pour vous laisser le plus de place et amener l'eau là où cela est le plus pratique en fonction de vos habitudes d'utilisation.



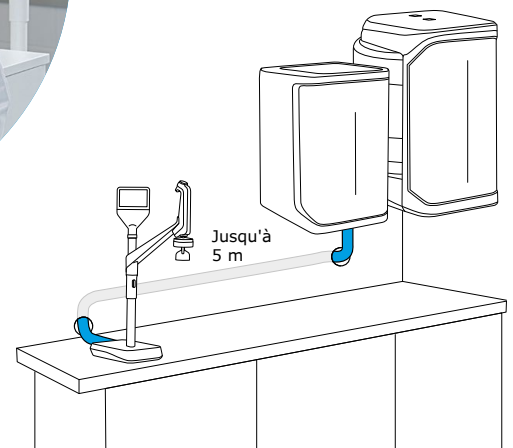
Deux distributeurs peuvent être connectés



Installation sous la paillasse



Installation sur la paillasse



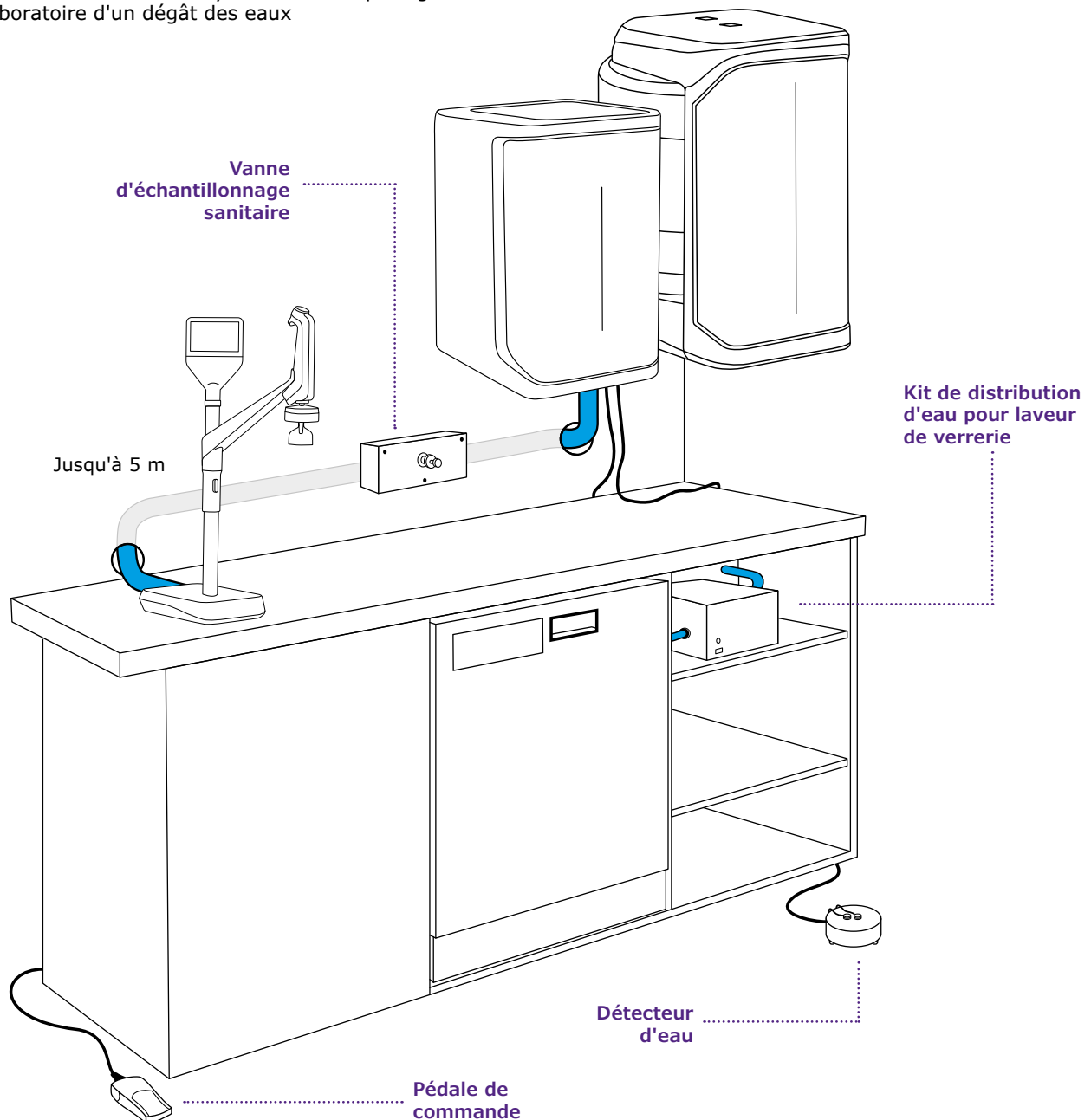
Installation au mur

Nous adapter à vos exigences

Nous proposons une gamme d'accessoires pour nous adapter à vos besoins spécifiques et aux exigences de votre environnement.

Choisissez parmi les options suivantes :

- **Une pédale de commande** pour une distribution de l'eau en mode mains-libres, afin d'augmenter la productivité du laboratoire et de limiter le risque de contamination croisée entre utilisateurs due à des équipements partagés
- **Une vanne d'échantillonnage sanitaire** pour un prélèvement sûr et fiable de l'eau afin de faciliter les analyses microbiologiques
- **Des détecteurs d'eau** pour détecter la présence d'eau sur le sol et fermer automatiquement l'électrovanne d'entrée autonome du système afin de protéger le laboratoire d'un dégât des eaux
- **Un kit de distribution d'eau** pour alimenter directement un lave-vaisselle en eau sous pression à partir de la cuve
- **Une électrovanne externe** pour stopper l'eau d'alimentation à la source en cas de détection d'une fuite d'eau et prévenir toute inondation
- **Des solutions d'installation** pour fixer le système et/ou la cuve au mur



Faites confiance à l'excellence des Services Milli-Q®

et découvrez les services numériques MyMilli-Q™.

Depuis l'installation et la formation jusqu'aux vérifications annuelles, procédures de qualification et solutions numériques synonymes de gain de temps, avec les Services Milli-Q®, vous bénéficiez d'excellentes prestations et du meilleur support assurés par les personnes qui ont conçu et fabriqué votre système.

Une qualité certifiée et une expertise harmonisée au niveau mondial

- Seuls les Ingénieurs de maintenance sur site certifiés Milli-Q® installent, entretiennent et réparent nos systèmes de purification d'eau
- Des pièces authentiques provenant de notre site de fabrication certifié ISO 9001
- En conformité avec nos procédures opératoires standards auditable et en vigueur dans le monde entier
- Des rapports de visite standardisés et des enregistrements traçables de l'entretien effectué

Installation et formation des utilisateurs

Nos ingénieurs hautement qualifiés assurent une prestation d'installation du système efficace, fournissant tous les composants requis. Les utilisateurs bénéficieront d'une formation et de conseils sur la façon d'utiliser le système.

Une expertise en matière de validation et de qualification

Pour les environnements réglementés, notre programme de qualification complet appuie les procédures de validation au laboratoire. Nos ingénieurs disposent d'un ensemble complet d'outils qualifiés et d'équipements de tests spécifiques développés pour nos systèmes. Ils vous aideront à mener à bien la Qualification de l'Installation (QI), la Qualification Opérationnelle (QO) et les Procédures de Maintenance (PM) et vous fourniront des exemples de fichiers pour la Qualification des Performances (QP).

Contrats de maintenance Milli-Q® et options d'assistance pour répondre aux besoins de tous les laboratoires

Pour veiller à ce que votre système Milli-Q® fonctionne en permanence avec une efficacité optimale, nous proposons une gamme de contrats de maintenance et d'options qui peuvent être personnalisés pour répondre à vos exigences en matière d'application, de conformité et de budget. La plupart des contrats de maintenance Milli-Q® incluent une visite annuelle de maintenance préventive par un de nos ingénieurs et tous nos contrats vous donnent accès au portail MyMilli-Q™.

Services numériques MyMilli-Q™

Rationalisez l'entretien de vos systèmes Milli-Q® en vous connectant au portail MyMilli-Q™ :

- Suivez l'historique et les rapports de maintenance
- Gérez les livraisons de cartouches de purification
- Planifiez les visites de maintenance
- Renouvelez les contrats de maintenance
- Demandez une vérification de l'état du système à distance (nouveau !)

À découvrir sur :
SigmaAldrich.com/milli-qservices



La connectivité soutient la productivité.

Qu'est-ce que la capacité de surveillance et de maintenance à distance MyMilli-Q™ Remote Care peut vous aider à accomplir ?



- **Maximiser le temps pendant lequel votre système est opérationnel.** Recevez des notifications d'alertes et d'alarmes en temps réel, 24 h/24, 7 j/7, par e-mail et SMS, vous permettant de gérer votre système rapidement et à distance, soit de façon autonome soit avec notre assistance à distance. Vous pouvez également accéder en temps réel aux informations sur le système, aux données sur la qualité de l'eau et bien davantage depuis votre ordinateur ou votre dispositif mobile. Personnalisez vos tableaux de bord pour accéder plus rapidement aux informations critiques pour vous.
- **Minimiser les temps d'immobilisation.** Au cas où vous auriez besoin d'assistance, vous pouvez donner à nos services de maintenance une vue sécurisée et directe des informations concernant votre système. Nos équipes de maintenance peuvent diagnostiquer les problèmes à distance et potentiellement réparer votre système, vous évitant d'attendre une visite de maintenance.

Consultez SigmaAldrich.com/mymilli-q pour en apprendre davantage et regarder des vidéos sur notre offre de services numériques.

NOUVEAU !

La surveillance proactive des alarmes et les services de vérification à distance de l'état des systèmes garantissent l'efficacité opérationnelle*

Bénéficiez d'une prévention ultime des risques grâce à nos nouveaux services numériques uniques. Ces services proactifs préviennent les problèmes avant qu'ils n'aient une incidence sur les opérations du laboratoire, minimisant ainsi le risque d'une interruption coûteuse.

* Adressez-vous à votre représentant Lab Water local pour savoir si ces services sont disponibles dans votre pays.

- **Garantir la conformité et faciliter l'accréditation du laboratoire.** La préparation des audits et l'accréditation des laboratoires n'ont jamais aussi faciles, car les données sont automatiquement sauvegardées et il est facile d'y accéder, de les rechercher et de les récupérer. Choisissez de télécharger un rapport standard sur la qualité de l'eau ou de créer vos propres rapports sur mesure, pour encore plus de traçabilité.
- **Gérer facilement vos contrats de maintenance et vos consommables.** Les services numériques MyMilli-Q™ archivent automatiquement un enregistrement entièrement traçable de l'historique de maintenance et des remplacements de consommables. Vous serez en mesure de rationaliser la gestion de vos contrats en programmant des visites de maintenance, en gérant les livraisons de consommables et en demandant des mises à jour de contrats, tout cela *en ligne*.



Annexe technique

Systèmes de purification d'eau Milli-Q® IX 7003/05/10/15

Les systèmes Milli-Q® IX utilisent de l'eau de ville standard* pour leur alimentation afin de produire de l'eau pure (Type 2). Une cuve de stockage de l'eau pure alimente la boucle de distribution pour fournir de l'eau aux distributeurs E-POD® indépendants (maximum deux) et aux autres équipements de laboratoire raccordés (par ex. lave-vaisselle, système d'eau ultra pure, etc.).

Schéma hydraulique - Production

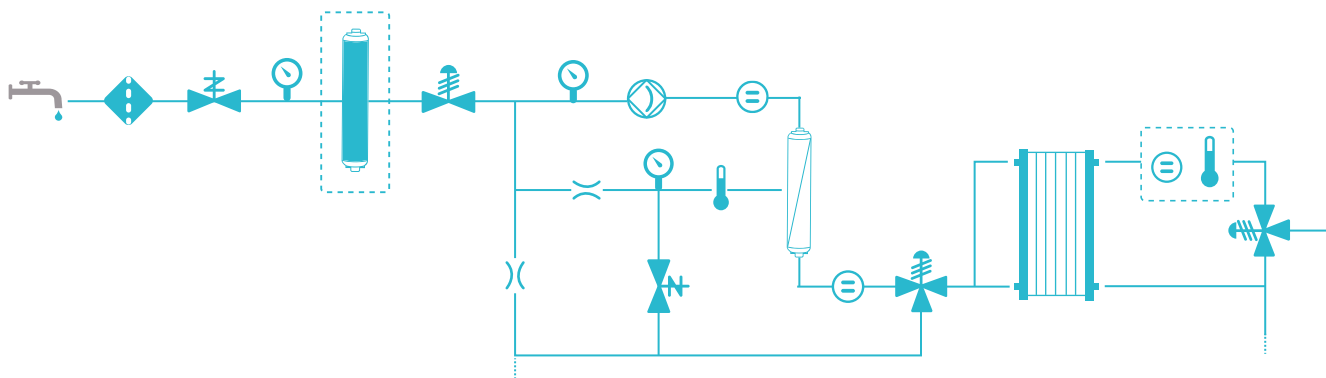
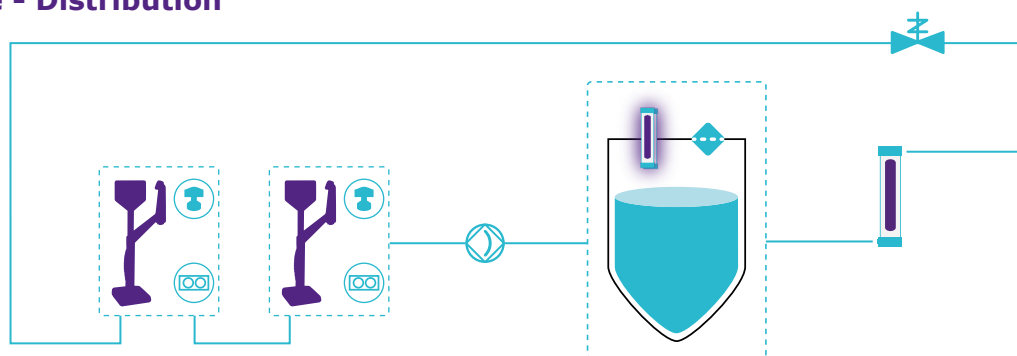


Schéma hydraulique - Distribution



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

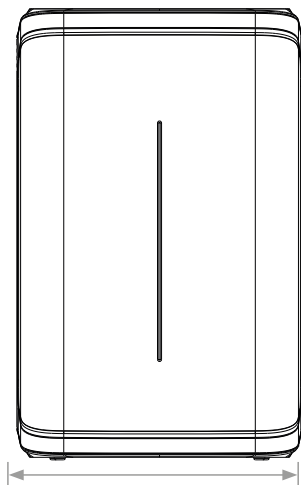
* Eau de ville potable qui répond aux exigences de l'eau d'alimentation.

Caractéristiques de l'unité de purification et de la cuve de stockage

Unité de purification

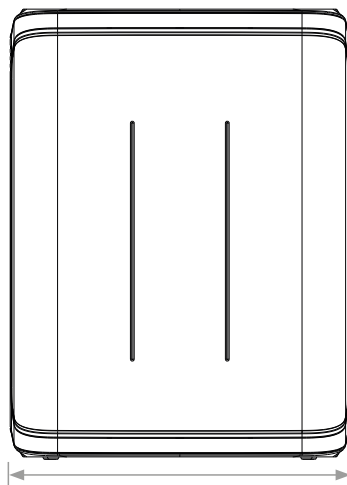
Vue de face

7003/7005



31,5 cm

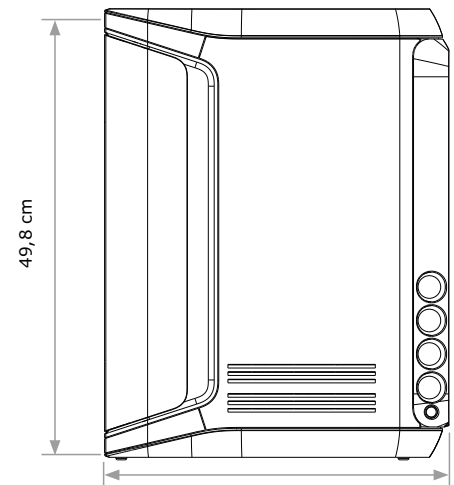
7010/7015



37,5 cm

Vue latérale

Toutes tailles



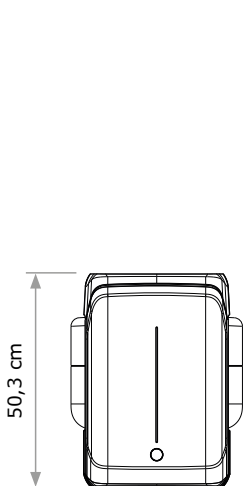
49,8 cm

38,0 cm

Cuve de stockage

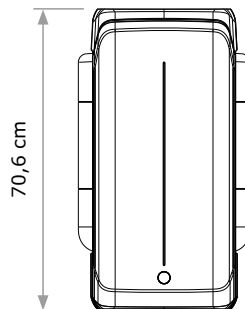
Vue de face

25 litres



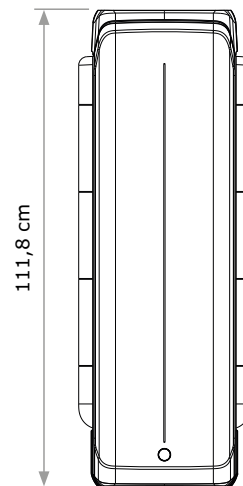
50,3 cm

50 litres



70,6 cm

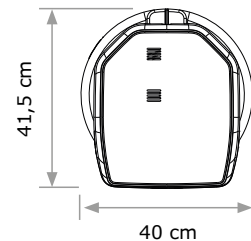
100 litres



111,8 cm

Vue du dessus

Toutes tailles



41,5 cm

40 cm

Exigences concernant les tuyaux et les branchements

| Composant/Paramètre | Description |
|--|------------------------|
| Raccordement de l'eau d'alimentation | 1/2" NPT mâle/BSP/GAZ |
| Distance de l'arrivée d'eau d'alimentation | Maximum 5 m |
| Distance entre l'unité de purification et un distributeur E-POD® | Maximum 5 m |
| Distance entre l'unité de purification et la cuve | Maximum 5 m |
| Entrée du courant d'alimentation | Connexion CEI 13 |
| Interrupteur marche/arrêt | Disponible sur l'unité |
| Port du détecteur d'eau | Maximum 3,3 V CC |
| Port de l'adaptateur de niveau de cuve | Maximum 5 V CC |
| Port Ethernet | IEEE P802.3 |

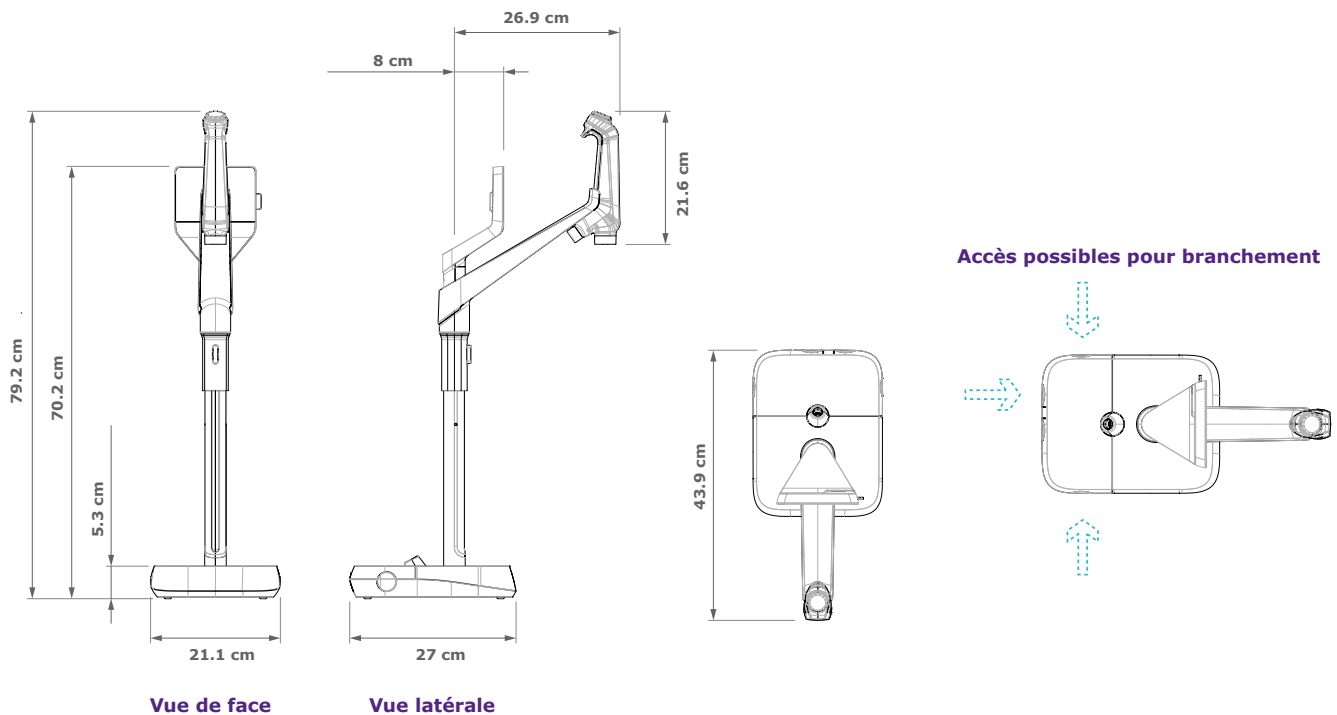
Connexions et spécifications électriques

| Composant/Paramètre | Description |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Tension de la source d'alimentation | 100 – 240 VCA ± 10 % |
| Fréquence d'alimentation | 50/60 Hz ± 2 Hz |
| Puissance utilisée | Maximum 350 V A |
| Longueur du cordon d'alimentation | 2,5 m, fiche : femelle CEI 13 |
| Température de fonctionnement | 4 – 40 °C |
| Altitude | Jusqu'à 3000 m |
| Matériau du réservoir | Polyéthylène de haute pureté |

Poids

| Type de système Milli-Q® IX | | Poids net | Poids à l'expédition | Poids en fonctionnement |
|-----------------------------|------------|-----------|----------------------|-------------------------|
| Unité de purification | 7003/7005 | 19,5 kg | 22,5 kg | 23,4 kg |
| | 7010 | 22,2 kg | 25,4 kg | 27,1 kg |
| | 7015 | 22,5 kg | 25,7 kg | 27,4 kg |
| Cuve de stockage | 25 litres | 6,7 kg | 8,5 kg | 31,7 kg |
| | 50 litres | 7,6 kg | 10,6 kg | 57,6 kg |
| | 100 litres | 10,9 kg | 12,8 kg | 110,9 kg |

Caractéristiques du distributeur E-POD®



Exigences concernant les tuyaux et les branchements

| Paramètre | Description |
|--|---|
| Longueur du tuyau du distributeur | 0,92 m |
| Distance entre l'unité de purification et un distributeur POD | Maximum 5 m |
| Distance entre deux distributeurs POD (Maximum 2 distributeurs connectés en série) | Maximum 5 m |
| Connexion pour le transfert de données entre les distributeurs POD et l'unité | Ethernet |
| Raccordement électrique | Alimenté par l'unité de production (24 – 28 V CC) |
| Raccordement de la pédale de commande | 3,3 V (câble de 5 m) |

Poids

| | Poids net | Poids à l'expédition | Poids en fonctionnement |
|--------|-----------|----------------------|-------------------------|
| E-POD® | 4,7 kg | 7,2 kg | 5,5 kg |

Description et fonctionnalités de l'écran

| Paramètre | Description |
|-------------------------|---|
| Écran tactile capacitif | Taille : 5" ; Résolution : 800 × 480 |
| Port USB | Norme USB 2.0 Haute Vitesse |
| Haut-parleur | Impédance : 8 Ω / Puissance de sortie maximale : 0,5 W |
| Affichage en 9 langues | Allemand/anglais/chinois/espagnol/français/italien/japonais/portugais/russe |

Spécifications de l'eau

Eau d'alimentation requise

| Eau d'alimentation | Eau de ville potable |
|---|----------------------|
| Pression | 1 – 6 bar |
| Température | 5 – 35 °C |
| Conductivité | < 2000 µS/cm à 25 °C |
| CO ₂ dissous | < 30 ppm |
| Chlore libre | < 3 ppm |
| Indice de colmatage | < 10 |
| pH | 4 – 10 |
| Carbone oxydable total (COT) | < 2 ppm |
| Indice de Saturation de Langelier (LSI) | < 0,3 |
| Dureté (CaCO ₃) | < 300 ppm |
| Silice | < 30 ppm |

Spécifications de l'eau pure, Type 2¹

| | |
|----------------------------------|--|
| Résistivité à 25 °C ² | > 5 MΩ·cm ; typiquement 10 – 15 MΩ·cm |
| Conductivité à 25 °C | 0,2 µS/cm ; typiquement 0,1 µS/cm |
| COT | ≤ 30 ppb |
| Débit de production | 3 l/h (Milli-Q® IX 7003) 5 l/h (Milli-Q® IX 7005) 10 l/h (Milli-Q® IX 7010) 15 l/h (Milli-Q® IX 7015) |

En sortie d'un distributeur E-POD® muni d'un filtre final, les caractéristiques de qualité d'eau suivantes ont été atteintes :¹

| | |
|--------------------------------------|---|
| Particules ³ | Aucune particule d'une taille > 0,22 µm |
| Bactéries ⁴ | < 0,01 UFC/ml (< 10 UFC/litre) |
| Pyrogènes (endotoxines) ⁵ | < 0,001 UE/ml |
| RNases ⁶ | < 1 pg/ml |
| DNases ⁶ | < 5 pg/ml |
| Protéases ⁶ | < 0,15 µg/ml |
| Débit | Jusqu'à 2 l/min |

1. Ces valeurs sont typiques et peuvent varier en fonction de la nature et de la concentration des contaminants présents dans l'eau d'alimentation.
2. La résistivité peut également être affichée non compensée en température, comme l'exige l'USP.
3. Avec un filtre Millipak® ou Millipak® Gold.
4. Avec un filtre Millipak® ou Millipak® Gold ou un polisseur Biopak® installé et utilisé dans une hotte à flux laminaire.
5. Avec un polisseur Biopak® installé et utilisé dans une hotte à flux laminaire.
6. Avec Polisseur Biopak®.

Exigences réglementaires internationales

Déclaration UE de conformité – Marquage de sécurité UL

Les systèmes Milli-Q® IX 7003/05/10/15 ont été conçus et fabriqués conformément à la norme et à la méthode de test internationales définies par l'IECEE (Système CEI d'essais de conformité et de certification des équipements électriques et électroniques) selon le schéma OC. Ce schéma a été appliqué pour la conformité en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité.

Les systèmes Milli-Q® IX 7003/05/10/15 sont également soumis au programme de marquage de l'identification UL et répondent aux exigences de marquage et d'enregistrement indiquées ci-dessous :

- L'enregistrement UL peut être vérifié sur le site Internet de l'UL : iq.ulprospector.com (E216983)
- Accès au certificat OC : certificates.iecee.org (DK-92581-UL pour IX7003 et IX7005; DK-92233-UL pour IX7010 et IX7015)

Nous respectons également les exigences réglementaires des organisations suivantes :



Tous nos sites de production sont certifiés ISO 14001 et tous les systèmes Milli-Q® respectent les réglementations et directives environnementales critiques, telles que RoHS, REACH et DEEE. Depuis avril 2022, notre site de Molsheim en France, où sont fabriqués les systèmes Milli-Q®, est certifié ISO 50001 pour le management de l'énergie.



De plus, en tant que membre de l'initiative Together for Sustainability, nous encourageons nos fournisseurs à être évalués et à veiller à être en conformité avec nos normes et nos valeurs dans les catégories de l'environnement, du travail et des droits humains, de l'éthique et de l'approvisionnement durable. Aujourd'hui, les systèmes Milli-Q® IX 7003/05/10/15 contiennent des pièces dont **au moins 65 %** (en poids) sont sourcées auprès de fournisseurs participant à cette initiative et disposant d'une évaluation valide.



Guide d'achat

| Composants du système | Référence |
|---|------------|
| Système de purification d'eau Milli-Q® IX 7003 (Débit de production 3 l/h) | ZIX7003T0C |
| Système de purification d'eau Milli-Q® IX 7005 (Débit de production 5 l/h) | ZIX7005T0C |
| Système de purification d'eau Milli-Q® IX 7010 (Débit de production 10 l/h) | ZIX7010T0C |
| Système de purification d'eau Milli-Q® IX 7015 (Débit de production 15 l/h) | ZIX7015T0C |
| Distributeur déporté E-POD® | ZIQEP0D00 |
| Système Milli-Q® IX 7003 (3 l/h) avec distributeur déporté E-POD® | ZIX7003P0C |
| Système Milli-Q® IX 7005 (5 l/h) avec distributeur déporté E-POD® | ZIX7005P0C |
| Système Milli-Q® IX 7010 (10 l/h) avec distributeur déporté E-POD® | ZIX7010P0C |
| Système Milli-Q® IX 7015 (15 l/h) avec distributeur déporté E-POD® | ZIX7015P0C |
| Châssis pour cuve de stockage de 25 l Milli-Q® IQ | TANKA025 |
| Châssis pour cuve de stockage de 50 l Milli-Q® IQ | TANKA050 |
| Châssis pour cuve de stockage de 100 l Milli-Q® IQ | TANKA100 |
| Assemblage cuve de stockage (haut) Milli-Q® IQ (ASM inclus) | TANKT0PA1 |

| Kits de purification et Application POD-Pak | Référence |
|---|------------|
| Kit de purification d'eau pure pour Milli-Q® IX 7003/05 (prétraitement et filtre événement) | IX700XPKIT |
| Kit de purification d'eau pure pour Milli-Q® IX 7010/15 (prétraitement et filtre événement) | IX70XXPKIT |
| Cartouche de prétraitement IPAK Gard® 03/05 pour eau dure* | IPAKGARDH1 |
| Cartouche de prétraitement IPAK Gard® 10/15 pour eau dure* | IPAKGARDH2 |
| Filtre événement* | TANKV01A1 |
| Filtre événement HF (pour les applications à haut débit)*† | TANKVH1A1 |
| Filtre de 0,22 µm Millipak® | MPGP002A1 |
| Filtre stérile de 0,22 µm Millipak® Gold | MPGPG02A1 |
| Polisseur Biopak® | CDUFBI0A1 |

* En cas d'eau d'alimentation dure, une cartouche IPAK Gard® et un filtre événement doivent être achetées séparément.

† Pour un débit > 16,5 l/min.

Pour commander facilement vos consommables, consultez

SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables

| Accessoires | Référence |
|--|-----------|
| Pédale de commande | ZMQSFTSA1 |
| Vanne d'échantillonnage sanitaire complète | ZIQ7ESP01 |
| Équerre de montage mural du système | SYSTFIXA1 |
| Équerre de montage mural de l'E-POD® | WMBQP0D01 |
| Équerre de montage mural de la cuve | TANKFIXA1 |
| Détecteur d'eau | ZWATSENA1 |
| Électrovanne externe pour l'eau d'alimentation | EXTSV00A1 |
| Kit de distribution d'eau pour laveur de verrerie, 230 V (installation à droite) | ZWDK5R100 |
| Kit de distribution d'eau pour laveur de verrerie, 230 V (installation à gauche) | ZWDK5L100 |
| Kit de distribution d'eau pour laveur de verrerie, 115 V (installation à droite) | ZWDK6R100 |
| Kit de distribution d'eau pour laveur de verrerie, 115 V (installation à gauche) | ZWDK6L100 |
| Équerre de montage mural pour kit de distribution d'eau pour laveur de verrerie | WMBWASH1 |

| Entretien du système | Référence |
|---|-------------|
| ROCare A - Sachets d'acide pour l'entretien de la membrane d'OI | ZWACID012 |
| ROCare B - Sachets de base pour l'entretien de la membrane d'OI | ZWBASE012 |
| ROProtect C - Pastilles de chlore | ZWCL01F50 |
| Pastilles effervescentes EfferSan (USA) | 5874316024 |
| Pastilles effervescentes EfferSan (CAN) | 5874316024C |

| Connexions | Référence |
|---------------------------------------|-----------|
| Connecteur 2 m, entre système et POD | ZFC0NN2SQ |
| Connecteur 5 m, entre système et POD | ZFC0NN5SQ |
| Connecteur 2 m, entre système et cuve | ZFC0NN2ST |
| Connecteur 5 m, entre système et cuve | ZFC0NN5ST |
| Connecteur 2 m, de POD à POD | ZFC0NN2QQ |
| Connecteur 5 m, de POD à POD | ZFC0NN5QQ |
| Kit d'installation multi-système | ZIQ7MSKT1 |

| Services numériques | Référence |
|--|------------|
| Frais d'activation de MyMilli-Q™ Remote Care | ZWMQCONFEE |
| Vérification de l'état du système à distance pour les systèmes Milli-Q® IX 7003/05 | ZWMQ1IXUR0 |
| Vérification de l'état du système à distance pour les systèmes Milli-Q® IX 7010/15 | ZWMQ2IXUR0 |

Pour en savoir plus sur la gestion en ligne de votre système de purification d'eau, consultez SigmaAldrich.com/mymilli-q

Milli-Q®

Lab Water Solutions

Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site Internet :

SigmaAldrich.com/milli-q-ix

Testez notre Guide de sélection des systèmes Milli-Q® à l'adresse :

SigmaAldrich.com/labwaterselector

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, le M multicolore, Milli-Q, MyMilli-Q, E-POD, Elix, ech₂o, IPAK Gard, Millipak et Biopak sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne, ou d'une société affiliée. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

Réf. MK_AD8726FR