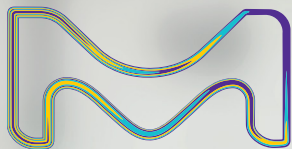


# Systeme de purification Milli-Q® IQ 7000

Une solution pour  
l'eau ultra pure conque  
en pensant à VOUS



L'activite Life Science de  
Merck opere sous le nom  
de MilliporeSigma aux  
Etats-Unis et au Canada.

**Milli-Q®**  
Lab Water Solutions

# une touche d'intelligence

## Systeme de purification Milli-Q® IQ 7000

Rendre votre travail au laboratoire plus  
simple et plus efficace que jamais



# Sommaire

<u>Un design révolutionnaire</u>	4
<u>Des technologies de purification complémentaires</u>	6
<u>Une qualité d'eau supérieure</u>	8
<u>Une gamme d'Application POD-Pak</u>	9
<u>Des configurations multiples</u>	10
<u>Des capacités de suivi des données</u>	11
<u>Services numériques</u>	12
<u>Une maintenance facile</u>	13
<u>Les Services Milli-Q®</u>	13
<u>Soutient l'éco-responsabilité des laboratoires</u>	14
<u>Conformité de la qualité de l'eau et réglementations</u>	15
<u>Annexe technique</u>	16-23



# Appréciez son design révolutionnaire

Compact, ergonomique et intelligent. Avec son grand écran tactile permettant une interaction intuitive, le **distributeur d'eau ultra pure Q-POD®** offre toute la souplesse d'utilisation dont vous avez besoin.

Découvrez combien vous allez apprécier de l'utiliser chaque jour dans votre laboratoire.

## Une distribution simple et intuitive

Il suffit de tourner la molette du pistolet pour distribuer de l'eau au débit souhaité, d'un goutte-à-goutte précis à un débit rapide de 2 litres par minute. Pour une efficacité accrue, vous pouvez également sélectionner directement une option de distribution à partir de l'écran d'accueil.

Pendant la distribution, vous pouvez facilement vérifier les paramètres de la qualité de l'eau, qui sont toujours visibles sur l'écran. Leurs valeurs sont contrôlées en continu par le système, vous pouvez donc avoir une entière confiance dans la qualité de votre eau.



**Conseil : veillez à toucher le bouton Recirculation sur l'écran d'accueil pour rafraîchir la qualité de l'eau juste avant la distribution.**

N'hésitez pas à continuer à travailler pendant que le mode **Distribution volumétrique** remplit vos récipients de laboratoire à votre place. La distribution d'eau s'arrêtera automatiquement lorsque le volume programmé sera atteint.

Pour répéter cette distribution aussi souvent que vous le souhaitez, il vous suffit d'appuyer à nouveau sur le bouton.





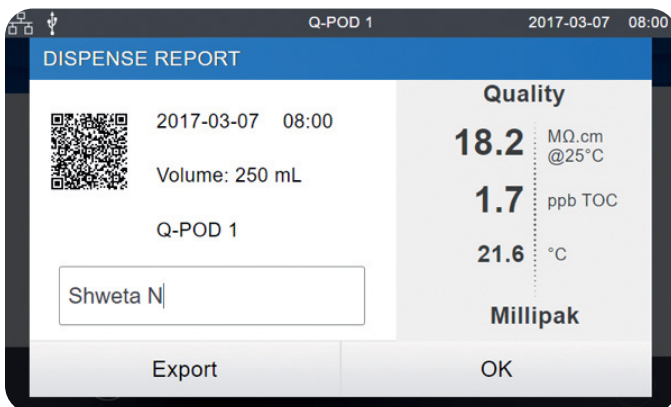
## Distribution assistée

Ce mode de distribution comprend une finition spéciale au goutte-à-goutte pour atteindre précisément votre trait de jauge.

Conçu pour vos remplissages de précision, le mode de Distribution assistée vous évite l'utilisation d'un flacon ou d'un bécher intermédiaire, étape supplémentaire qui est souvent source de contamination.

Vous pouvez maintenant utiliser directement l'eau ultra pure fraîche sans introduire de contaminants indésirables dans vos échantillons.

**Conseil : gérez le partage des coûts du Milli-Q® en indiquant l'utilisateur dans le champ de texte libre.**



Le **Rapport de distribution**, disponible immédiatement après la distribution de l'eau, fournit toutes les informations qui s'y rapportent d'un seul clic.

Remplissez le champ texte libre pour associer votre projet, votre équipe ou vous-même à cette distribution.

Vous pouvez instantanément exporter le rapport en scannant son QR code ou en le téléchargeant sur une clé USB.

Les données du rapport de distribution seront archivées dans la mémoire du système Milli-Q® pour pouvoir être récupérées ultérieurement.

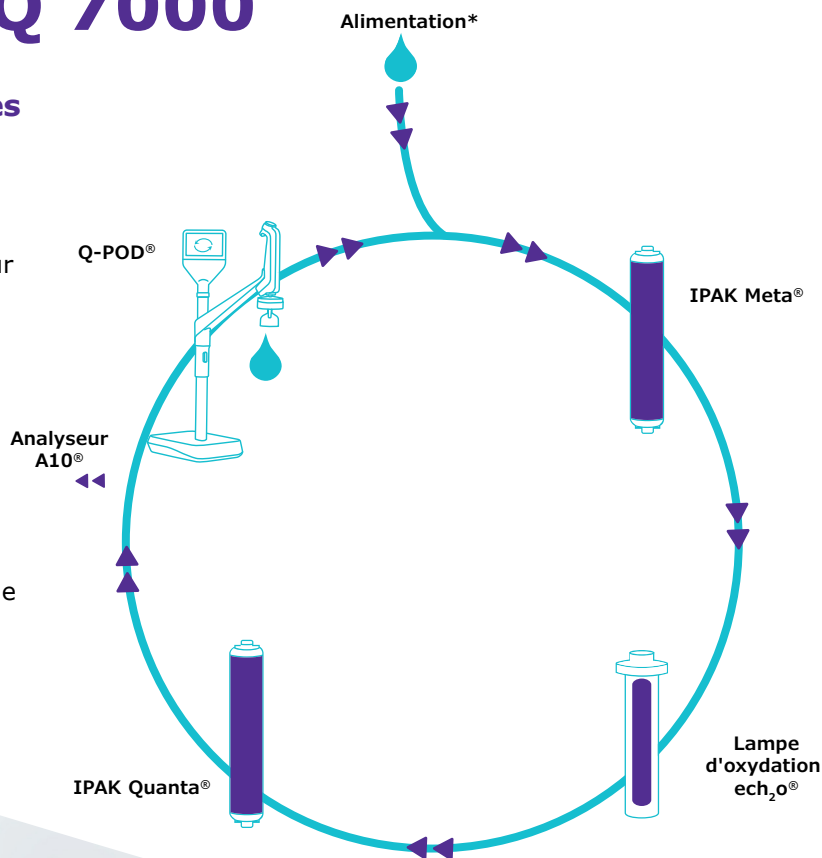
# Travaillez en toute confiance avec Milli-Q® IQ 7000

## Des technologies complémentaires

Le système Milli-Q® IQ 7000 associe des technologies, une conception hydraulique et des capacités logicielles avancées pour produire efficacement l'eau ultra pure de qualité supérieure dont vous avez besoin pour travailler en toute confiance.

\* **NOUVEAU !** Les cartouches de polissage IPAK Meta® et IPAK Quanta® sont désormais adaptées à la qualité de votre alimentation en eau pure. Pour les systèmes alimentés par :

- de l'eau pure Elix®, le Kit de polissage Milli-Q® pour l'eau pure Elix® est recommandé.
- de l'eau pure autre que de l'eau Elix®, le Kit de polissage Milli-Q® pour l'eau purifiée est recommandé.



## Boostez votre efficacité quotidienne

L'interface graphique du Q-POD® est conçue pour une utilisation intuitive, exactement comme un smartphone ou une tablette. Inutile de chercher dans le manuel d'utilisation, les informations dont vous avez besoin au quotidien sont au bout de vos doigts.

D'autre part, quand des cartouches de purification devront être remplacées, votre système vous en informera, puis vous guidera automatiquement, pas à pas.

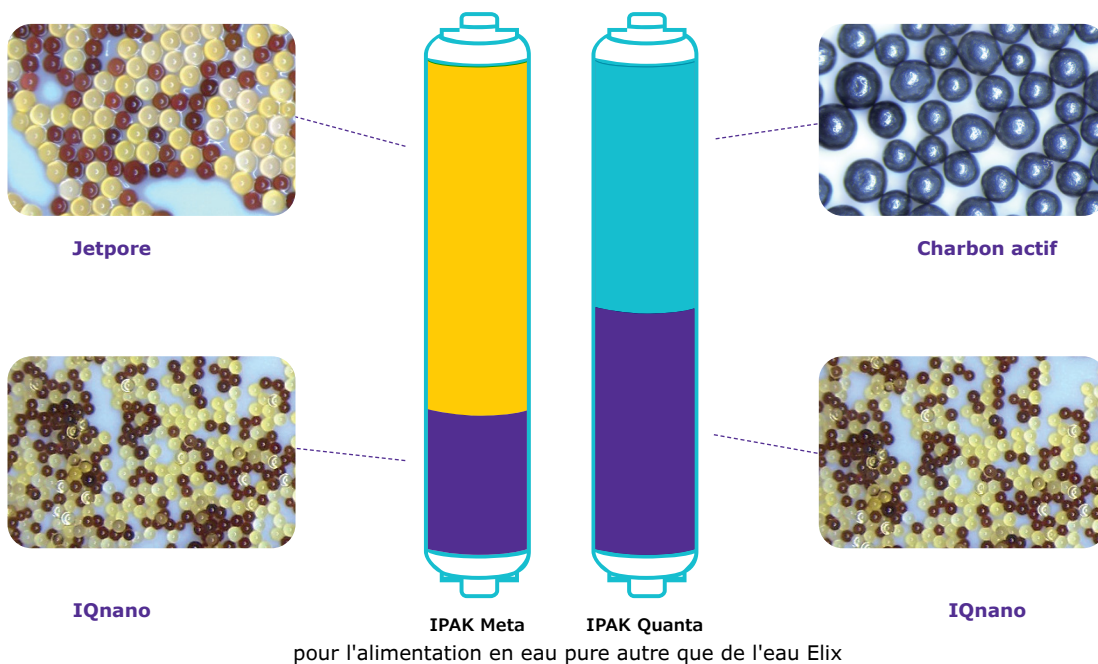
## L'association puissante et optimisée de plusieurs médias de purification

Les cartouches compactes IPAK Meta® et IPAK Quanta® sont conçues pour fonctionner ensemble. Ces cartouches associent la résine échangeuse d'ions à lits mélangés Jetpore® au média échangeur d'ions innovant IQnano™ pour offrir des performances exceptionnelles.

La taille réduite des billes de l'IQnano™ améliore significativement les propriétés cinétiques de la résine. La quantité de média requise s'en trouve considérablement réduite : elle est inférieure de 33 % à celle des anciennes cartouches Milli-Q®, tout en éliminant efficacement les ions jusqu'au niveau de traces.

De plus, ces cartouches sont désormais adaptées à la qualité de votre eau d'alimentation pure. Pour les systèmes Milli-Q® IQ 7000 alimentés par...

- **de l'eau pure Elix® produite par EDI**, le mélange de résines a été réduit sans incidence sur les performances. Les cartouches sont toujours remplacées une fois par an.
- **de l'eau pure autre que de l'eau Elix®**, le mélange de résines a été modifié pour assurer la qualité constante de l'eau ultra pure dans des conditions d'alimentation en eau plus difficiles.



pour l'alimentation en eau pure autre que de l'eau Elix

Complétée par du charbon actif synthétique de haute qualité, IPAK Quanta® cible également les traces de contaminants organiques après qu'ils ont été oxydés par la lampe de photo-oxydation du Milli-Q® IQ 7000. Cette lampe UV ech<sub>2</sub>o® est unique et sans mercure. Elle assure l'oxydation des contaminants organiques en utilisant une technologie à base d'excimère (de l'anglais "excited dimer") de xénon qui émet à une longueur d'onde de 172 nm.

Comme elle ne contient aucun mercure, cette lampe est respectueuse de l'environnement.



### Eau d'alimentation Elix® recommandée

Alimentez votre système Milli-Q® IQ 7000 avec de l'eau pure Elix® de Type 2 pour obtenir les meilleures performances de votre système, tout en utilisant moins de résine et en ayant des coûts d'exploitation plus prévisibles. Un kit de purification spécifique est disponible pour les systèmes alimentés par de l'eau pure Elix®.

Pour de plus amples informations, consultez [SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables](http://SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables)

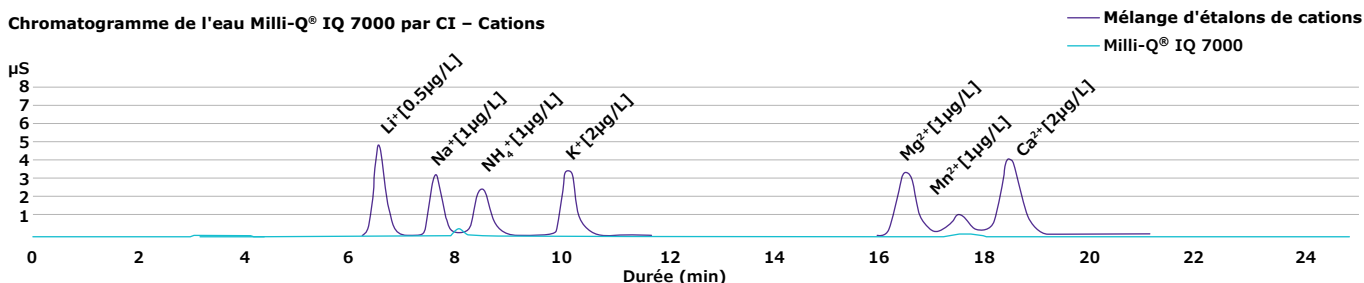
# Découvrez comment une qualité supérieure est possible

## Mieux que 18,2 MΩ·cm ?

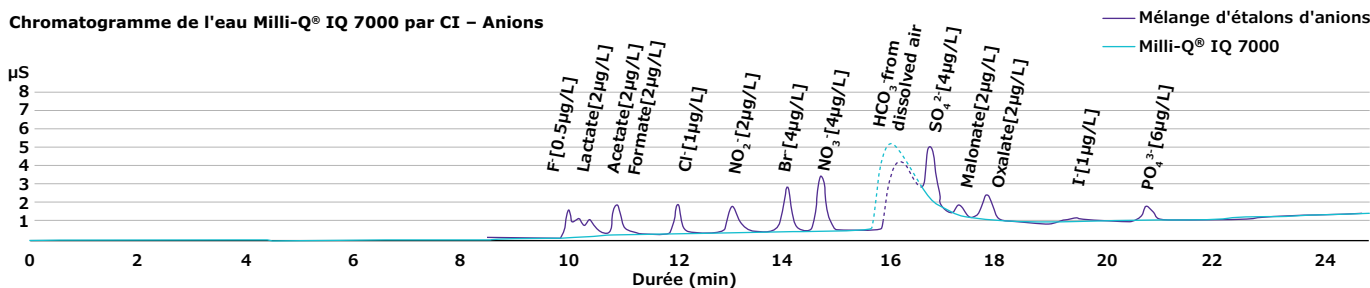
Nous avons développé le système Milli-Q® IQ 7000 pour faire en sorte que vos expériences soient exemptes de traces de contaminants ioniques. Nos données de validation R&D par chromatographie ionique (CI) montrent que le système est capable de produire, de façon constante et fiable, une eau

à 18,2 MΩ·cm (à 25 °C), exempte d'ions à un niveau inférieur au ppb. Cette valeur de résistivité est contrôlée en continu par le résistivimètre de précision intégré, ayant une constante de cellule faible (0,01 cm<sup>-1</sup>) et une thermistance sensible à 0,1 °C près.

Chromatogramme de l'eau Milli-Q® IQ 7000 par CI – Cations



Chromatogramme de l'eau Milli-Q® IQ 7000 par CI – Anions



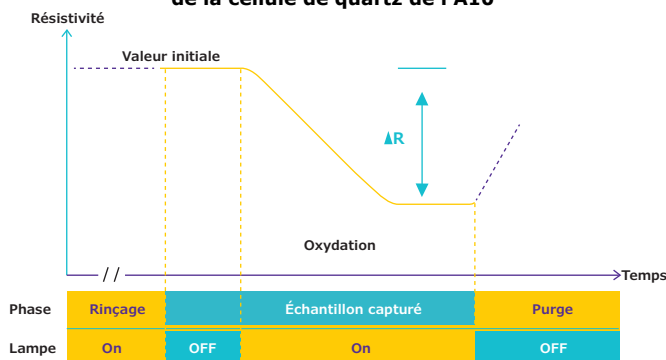
Le système Milli-Q® IQ 7000 fournit également de l'eau ultra pure à faible COT (Carbone Oxydable Total). Les meilleurs résultats (inférieurs à 2 ppb) sont

obtenus avec une eau d'alimentation Elix®. Le COT est mesuré en ligne par l'Analyseur A10®, qui a été repensé pour une précision encore plus grande.

## Avantages de l'analyseur de COT A10® :

- Lampe sans mercure ech<sub>2</sub>o®
- Une haute précision permise par l'oxydation complète des substances organiques jusqu'à la fin de la réaction, grâce au fait que les mesures d'oxydation et de conductivité se produisent au sein de la même cellule
- Plage de mesure (0,5 – 999,9 ppb) et précision ont passé avec succès les tests de conformité USP et Ph. Eur.

### Procédé de mesure du COT au sein de la cellule de quartz de l'A10®



## Une qualité d'eau pour répondre aux exigences de votre application

Vous constaterez que notre gamme de POD-Pak est la solution idéale pour vos diverses applications. Chacun des polisseurs Application-Pak cible des types de contaminants spécifiques et les élimine directement au niveau du distributeur Q-POD®.

**Millipak® et Millipak® Gold stérile** : des filtres de 0,22 µm pour une eau exempte de bactéries et de particules



**EDS-Pak®** : une eau pour les applications liées aux perturbateurs endocriniens



**Biopak®** : pour une eau exempte de pyrogènes, de nucléases, de protéases et de bactéries

**LC-Pak®** : une eau pour les applications sensibles aux substances organiques à l'état d'ultra traces

**VOC-Pak®** : une eau pour les analyses liées aux composés organiques volatils

**Avec l'Application-Pak approprié, le système Milli-Q® IQ 7000 fournira une eau convenant à la plupart des techniques analytiques utilisées au laboratoire, parmi lesquelles :**

- HPLC • UHPLC • LC-MS • GC-MS • IC
- SAA • ICP-MS • Tension superficielle

**De plus, des Application-Pak spécifiques sont disponibles pour une utilisation dans les applications de sciences de la vie, telles que :**

- Culture cellulaire • PCR • Séquençage • Protéomique
- Western blotting • Immunoessais

**L'Application POD-Pak se distingue par :**

- Une étiquette e-Sure, pour l'indispensable traçabilité des données.
- Une cloche protectrice et un système ergonomique de verrouillage des packs (pour une installation facile).

**Remarque :** Grâce à leur étiquette e-Sure, l'état de tous les consommables peut maintenant être surveillé sur l'écran du Q-POD®. Les données sur les consommables et les événements tout au long de leur utilisation sont automatiquement enregistrés dans la mémoire du système.



**Conseil :** si vous avez besoin de plusieurs types d'eau ultra pure, raccordez simplement des distributeurs Q-POD® à votre système (jusqu'à 4) et équipez chacun d'un POD-Pak différent.

# Optimisez l'espace pour plus d'efficacité

## Des configurations multiples pour s'adapter partout

Chaque laboratoire est unique. Le système Milli-Q® IQ 7000 vous permet d'optimiser l'espace dans votre laboratoire et de maximiser votre efficacité.

Vous pouvez choisir d'installer l'unité de production au mur (ou sous une paillasse). Conçue pour une intégration facile, l'unité peut être cachée dans un coin, en hauteur sur un mur ou installée à distance dans un placard du laboratoire. Seuls les distributeurs Q-POD®, peu encombrants et reliés au système de façon propre, demeurent à portée de main, sur la paillasse.

Le câblage est disponible en différentes longueurs et contenu dans une gaine de protection pour une installation soignée et épurée.

**Conseil :** profitez d'accessoires disponibles en option, incluant notamment une pédale de commande pour une distribution d'eau en mode mains libres et un détecteur d'eau qui stoppe le système si une fuite d'eau est détectée.

Un maximum de 4 distributeurs Q-POD® peut être alimenté par une seule unité de production Milli-Q® IQ 7000. Ainsi, même les scientifiques travaillant sur des paillasses éloignées ont un accès pratique à l'eau ultra pure.



# Obtenez le suivi de données dont vous avez besoin

## Une gestion simple des données pour un environnement zéro papier

Une gestion de données puissante et intégrée vous permet de gérer les données de votre système d'eau tellement plus simplement et plus rapidement (finis les cahiers de laboratoire à tenir et les papiers à archiver !). Toutes les données générées par le système Milli-Q® IQ 7000 sont sauvegardées dans la mémoire du système.

Pour tenir compte de vos besoins, nous avons conçu des rapports sur mesure, disponibles en quelques clics.

Les **Événements de distribution** sont un historique de tous les rapports de distribution. Vous pourrez y trouver une distribution antérieure avec sa qualité d'eau, savoir quel volume d'eau vous avez consommé sur une semaine et même allouer des coûts en utilisant le champ ID Utilisateur.

Les **Mesures de qualité du jour** fournissent une traçabilité de la qualité de l'eau dans le temps. Sélectionnez la période souhaitée pour obtenir une moyenne quotidienne des paramètres de qualité d'eau et des volumes.

Pour tous les besoins nécessitant une analyse plus approfondie, l'**Historique complet**, archive globale de toutes les données du système, est disponible. Ce dernier inclut non seulement la qualité d'eau et les volumes, mais également tous les événements, tels que les alertes, les modifications des réglages, les remplacements de consommables et autres activités de maintenance.

Un aperçu graphique est disponible avec les 30 derniers événements ; exportez facilement les données sur une clé USB à l'aide du port USB de l'écran.



## Protection par mot de passe

Les données critiques Milli-Q® IQ 7000 peuvent être protégées par l'utilisation d'un mot de passe. Lorsqu'elle est active, le mot de passe limite l'accès à certaines données-clés, tels que les points de réglage ou les paramètres de configuration, aux seuls utilisateurs habilités.

**Conseil :** tous les rapports peuvent être exportés et sont disponibles dans un format ouvert convenant à n'importe quel LIMS (système de gestion de l'information du laboratoire). La fonction d'archivage vient appuyer les systèmes de gestion de la qualité, une tendance forte de l'industrie.

# La connectivité, un gage de 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.



- **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*.

Consultez [SigmaAldrich.com/mymilli-q](https://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.



# Expérimentez la maintenance facile

L'entretien de votre système Milli-Q® IQ 7000 est sans souci et n'a jamais été aussi facile ! Votre système gère tout et vous indiquera à chaque fois que :

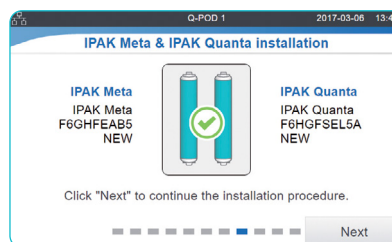
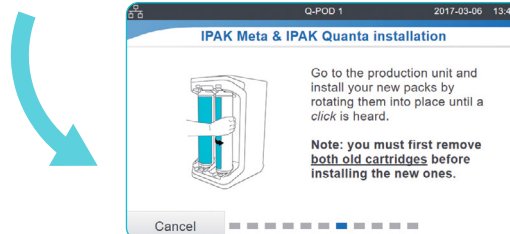
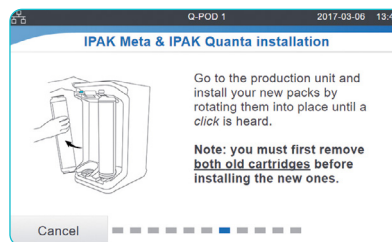
- Des consommables auront besoin d'être remplacés. Vous recevrez une alerte, puis votre système vous guidera pas à pas.
- Un problème technique surviendra. Des détails spécifiques vous seront fournis pour permettre une résolution efficace du problème.

**Remarque :** En cas de problème grave, vous n'avez rien à craindre : votre système vous informera et s'arrêtera automatiquement.

**Le système de verrouillage de l'IPAK rend le remplacement des cartouches tellement simple. Il suffit de tourner la cartouche et elle est verrouillée. Tout le monde peut le faire !**



**Conseil :** vous avez besoin de commander des consommables ? Scannez ce QR code pour être automatiquement connecté(e) à [SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables](http://SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables)



## Concentré(e) à 100 % sur votre travail, avec à nos services complets

Grâce aux Services Milli-Q®, vous pouvez bénéficier d'une gamme de services pour aider votre système à fonctionner avec une efficacité optimale, maintenant et à l'avenir.

Dans toutes leurs activités, nos ingénieurs de service certifiés suivent des procédures standards strictes, n'utilisent que des pièces authentiques et fournissent un rapport de maintenance formel, conforme aux directives de l'assurance qualité.

### Expertise en matière de qualification

Notre programme de qualification complet est conçu pour soutenir les procédures de validation au laboratoire. Le programme inclut des manuels de qualification avec les QI, QO, QP et PM (procédures de maintenance) et des exemples de fichiers de QP.

De plus, les résistivimètres et thermistances intégrés, ainsi que l'Analyseur de COT A10®, permettent d'effectuer des tests de conformité USP et Ph. Eur. Des certificats de conformité, de qualité et d'étalonnage sont disponibles pour faciliter la conformité avec les BPL et les BPF.

# Vers un laboratoire plus écologique

Merck est une entreprise engagée en faveur du respect de l'environnement. Les produits Milli-Q® sont développés avec le double objectif d'accroître notre propre éco-responsabilité et d'aider nos clients à s'orienter eux-mêmes vers des solutions éco-responsables.

## Le système Milli-Q® IQ 7000 est un produit alternatif plus écologique

Dans le cadre de notre approche du développement de produit 'Design for Sustainability', le système Milli-Q® IQ 7000 et ses kits de purification ont été développés pour fournir une eau ultra pure de haute qualité avec une empreinte environnementale réduite.\*

Grâce à ces efforts, ce système et ses kits sont identifiés comme produits alternatifs plus écologiques (Greener Alternative Products) en raison des améliorations apportées à un ensemble de caractéristiques d'éco-responsabilité. En effet, nous certifions que le système Milli-Q® IQ 7000 utilise moins d'électricité, moins de plastique et d'emballage, et qu'il est totalement exempt de mercure.

### Une solution sans mercure

Le système Milli-Q® IQ 7000 innove avec la technologie sans mercure utilisée dans ses lampes UV  $\text{ech}_2\text{o}^\circledR$ . Ces lampes sont également plus compactes que les lampes UV précédentes, permettant un système globalement plus petit.

### Un encombrement réduit\*

- Un encombrement du système réduit de **23 %**, ce qui réduit le poids du système de **18 %**
- Une réduction de **33 %** du plastique utilisé pour les cartouches grâce au média échangeur d'ions IQnano™ novateur
- Une réduction de **35 %** 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)
- Un mélange de résine **réduit** avec les mêmes performances pour les systèmes alimentés par de l'eau pure de qualité Elix®
- Le nouveau **bouchon de vidange** breveté purge **~70-74 %** de l'eau des cartouches, représentant **~25-35 %** du poids total des cartouches avant leur mise au rebut†



### Mode Fermeture de laboratoire

Unique, le mode Fermeture de laboratoire met votre système en veille, préservant la qualité de l'eau avec une consommation minimale d'eau et d'électricité, lorsque le laboratoire doit être fermé pendant une période prolongée.

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

† Demande de brevet en instance



**Conseil : accédez à la fiche d'évaluation "Design for Sustainability" du système Milli-Q® IQ 7000 à l'adresse [SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000](https://SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000)**


### Des emballages plus écologiques

Dans le cadre du programme de réduction des emballages SMASH Packaging de Merck, les systèmes Milli-Q® IQ, 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 **51 %** du poids et de **45 %** du volume de l'emballage pour les kits à deux cartouches\*

### Soutient un environnement zéro papier

- Facilite une gestion dématérialisée des données, avec une documentation disponible en ligne
- Le manuel d'utilisation est téléchargeable depuis l'écran du Q-POD®
- Le système est fourni avec les certificats pertinents et un aide-mémoire avec des trucs et astuces sur les fonctions du système.



Le nouveau bouchon de vidange réduit l'impact des cartouches de purification usagées en fin de vie utile.

## Conformité avec les exigences de l'Assurance Qualité

Nos produits sont fabriqués sur un site de production certifié ISO 9001 et ISO 14001 et dont les certificats sont disponibles sur demande. Pour vous aider à respecter les exigences de l'industrie, des documents de certification spécifiques sont également disponibles :

**Certificat de conformité** : le produit a été assemblé et testé selon les strictes procédures de l'Assurance Qualité de Merck.

**Certificats d'étalonnage** : inclus pour tous les résistivimètres et thermomètres intégrés, ainsi que pour l'analyseur de COT A10®.

**Certificat de qualité** : inclus avec tous nos consommables validés pour fournir de façon reproductible la qualité d'eau attendue.

**Rapport de performances** : ce document fournit des informations sur les étapes de développement, de validation et de qualification des cartouches, ainsi que sur leur fabrication et leur assurance qualité.

**Conseil** : accédez instantanément à vos certificats de qualité sur [SigmaAldrich.com/coq](https://SigmaAldrich.com/coq)

## Conformité de la qualité de l'eau

Le système Milli-Q® IQ 7000 est conçu pour produire de l'eau ultra pure qui réponde aux spécifications décrites par les organisations suivantes (voire les dépasse) :

Organisme	Qualité / Grade de l'eau
Pharmacopée européenne	Eau purifiée en vrac
Pharmacopée américaine (USP)	Eau purifiée en vrac
Pharmacopée japonaise	Eau purifiée
Pharmacopée chinoise	Eau purifiée
ASTM® D1193-06	Eau de Type I
ISO 3696	Eau de classe 1
Norme nationale chinoise - GB/T 6682	Eau de Niveau 1
Norme nationale chinoise - GB/T 33087	Eau ultra pure
JIS K 0557	Eau A4
Clinical & Laboratory Standards Institute® (CLSI®)	Eau de qualité CLRW (Clinical Laboratory Reagent Water)

## Exigences des réglementations internationales

### Déclaration UE de conformité – Marquage de sécurité UL

Les systèmes Milli-Q® IQ 7000 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® IQ 7000 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](https://iq.ulprospector.com) (E216983)
- Accès au certificat OC : [certificates.iecee.org](https://certificates.iecee.org) (DK-62140-UL)

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® IQ 7000 contiennent des pièces dont **au moins 69 %** (en poids) sont sourcées auprès de fournisseurs participant à cette initiative et disposant d'une évaluation valide.



# Annexe technique

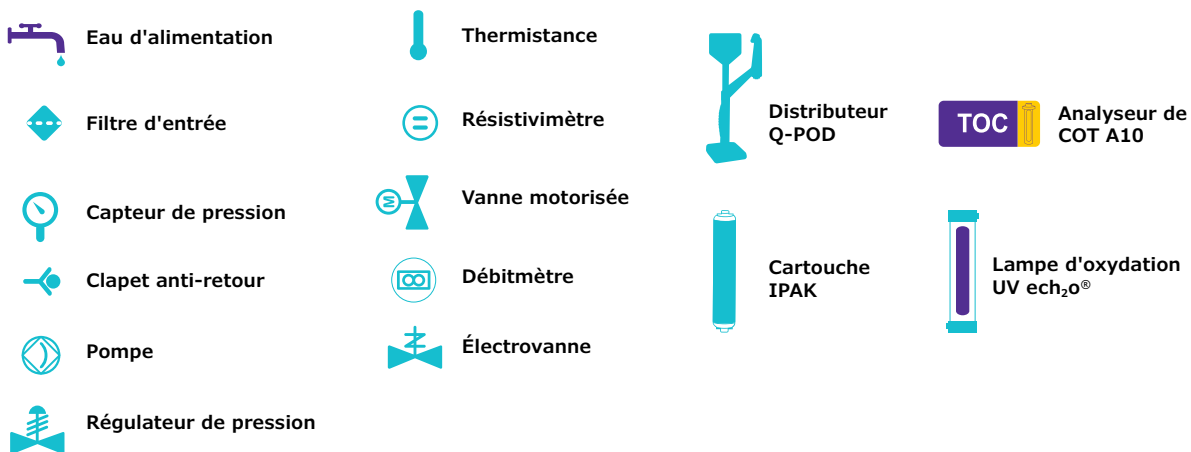
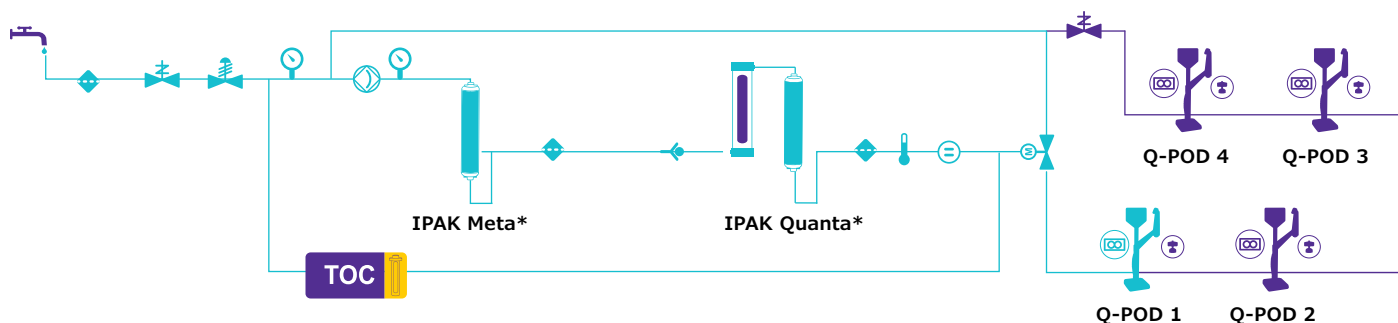
## Système de purification Milli-Q® IQ 7000





# Schéma hydraulique Milli-Q® IQ 7000

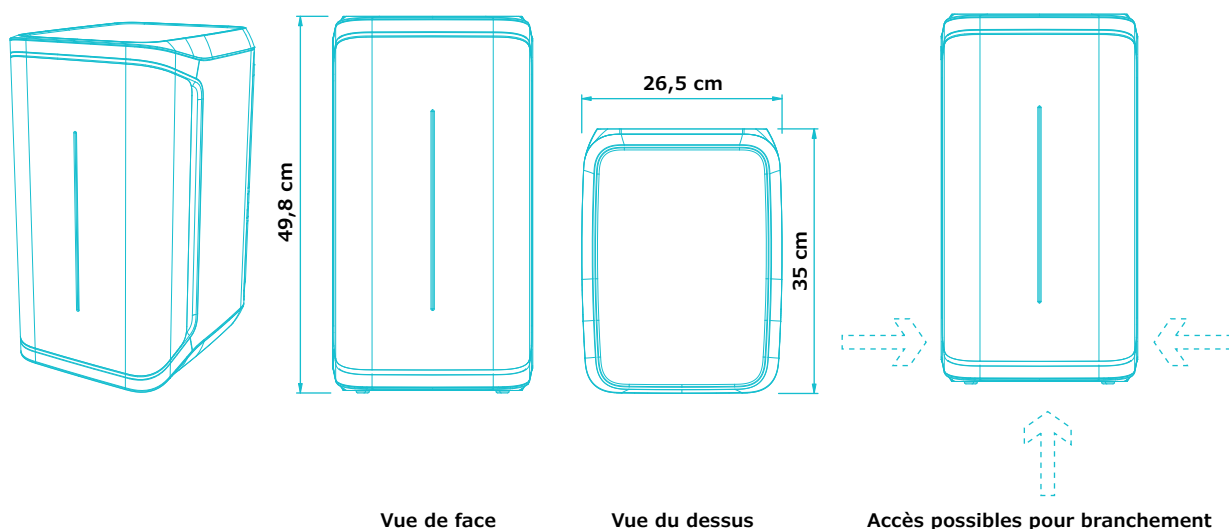
## Annexe technique-1



\* Selon la qualité de l'eau d'alimentation, des références spécifiques sont disponibles.

# Caractéristiques de l'unité de production

## Annexe technique-2



### Exigences concernant les tuyaux et les branchements

Composant/Paramètre	Description
Port de l'eau d'alimentation	Tuyau en PE, $\varnothing 6 \times 8$ mm, maximum 5 m depuis l'alimentation
Eau vers le distributeur Q-POD® et retour vers l'unité de production	Tuyau en PE $\varnothing 6 \times 8$ mm (à l'intérieur de la gaine), longueur maximale 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

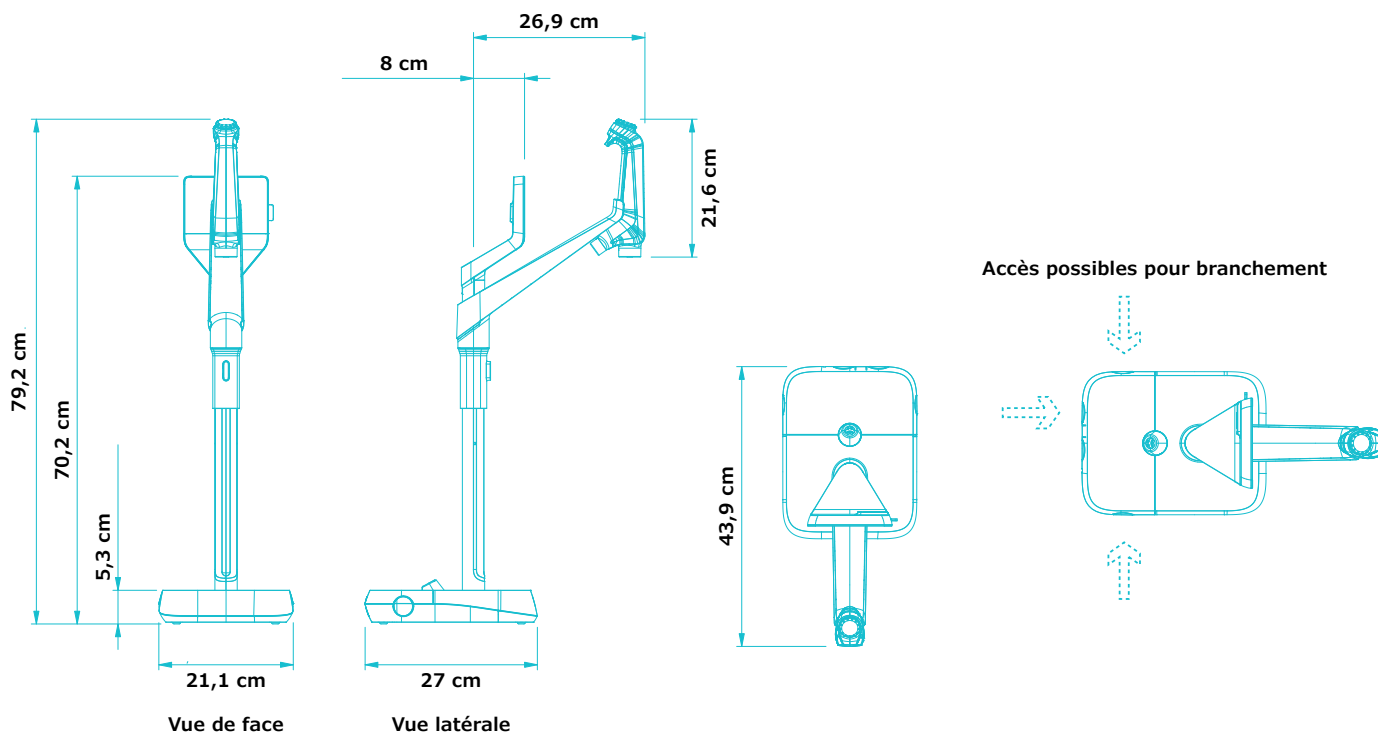
Composant/Paramètre	Description
Tension de la source d'alimentation	100 - 240 V CA, $\pm 10$ %
Fréquence d'alimentation	50/60 Hz $\pm 2$ Hz
Puissance utilisée	350 VA
Cordon d'alimentation	Longueur 2,5 m, fiche femelle : CEI 13
Température de fonctionnement	4 - 40 °C
Altitude	3000 m
Fréquence RFID	13,56 MHz

### Poids (Q-POD non inclus)

Poids à l'expédition	Poids net	Poids en fonctionnement
15 kg	12,46 kg	16,06 kg

# Caractéristiques du distributeur Q-POD®

## Annexe technique-3



### Exigences concernant les tuyaux et les branchements

Composant/Paramètre	Description
Longueur du tuyau du distributeur	0,92 m
Distance entre l'unité de production et un distributeur Q-POD®	Maximum 5 m
Distance entre deux distributeurs Q-POD® ( <i>Maximum quatre distributeurs Q-POD® connectés en série</i> )	Maximum 5 m
Connexion pour le transfert de données entre les distributeurs Q-POD® et l'unité	Ethernet (câble à l'intérieur de la gaine)
Raccordement électrique du distributeur Q-POD®	Alimenté par l'unité de production (24 – 28 V CC) (câble à l'intérieur de la gaine)
Fréquence RFID	13,56 MHz
Port de la pédale de commande	3,3 V

### Poids

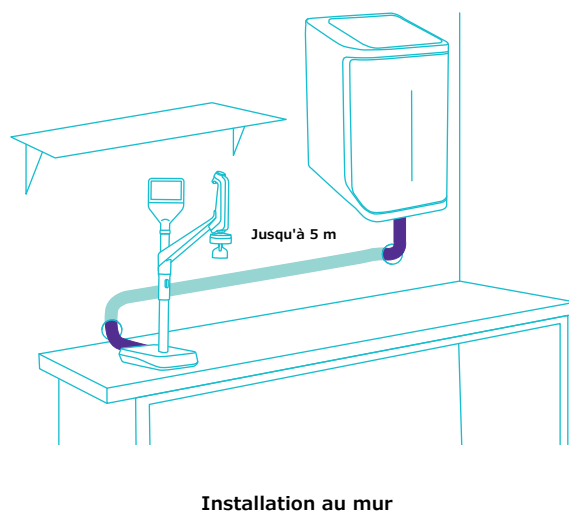
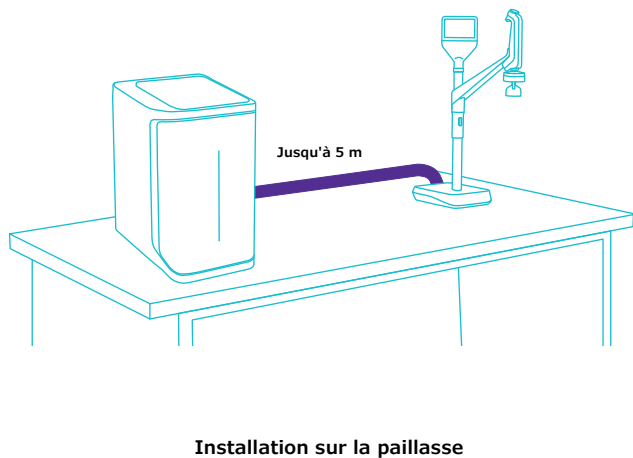
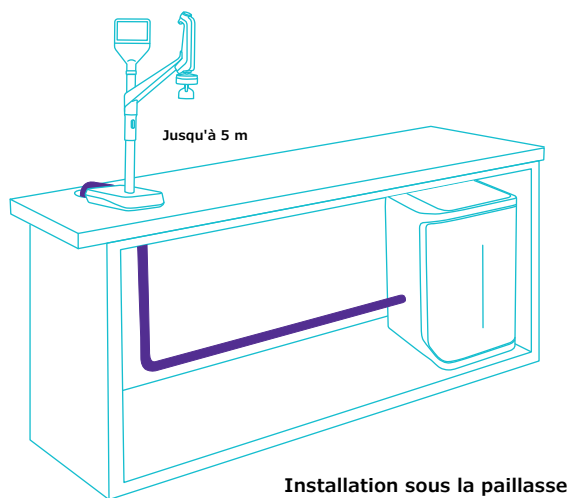
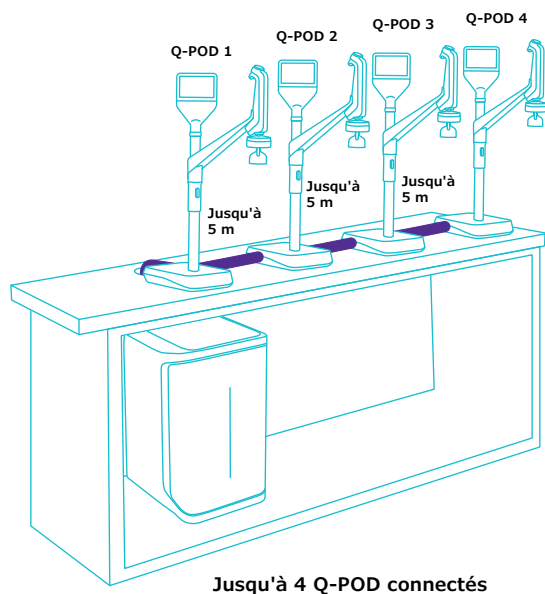
Poids à l'expédition	Poids net	Poids en fonctionnement
7,9 kg	5,5 kg	5,64 kg

### Description & fonctionnalités de l'écran

Composant/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

# Options d'installation pour répondre à vos besoins

## Annexe technique-4



# Spécifications de l'eau Conformité avec les réglementations internationales

## Annexe technique-5

### Eau d'alimentation requise

Qualité de l'eau d'alimentation	Eau prétraînée en utilisant une des technologies suivantes : EDI, DI, OI ou distillation
Conductivité à 25 °C	< 100 µS/cm à 25 °C (sous forme de NaCl)
Carbone oxydable total (COT)	< 50 ppb
Plage de pressions*	6 bar maximum
Température	5 – 35 °C

\* Si la pression est comprise entre 0 et 0,1 bar, le système fonctionnera, mais le débit de production pourra être inférieur aux spécifications.

### Spécifications<sup>(1)</sup> de l'eau ultra pure, Type 1 (provenant d'un distributeur Q-POD)

Résistivité à 25 °C <sup>(2)</sup>	18,2 MΩ·cm
COT	≤ 2 ppb (µg/l) <sup>(3)</sup> , typiquement ≤ 5 ppb (µg/l)
Particules <sup>(4)</sup>	Aucune particule d'une taille > 0,22 µm
Bactéries	< 0,01 UFC/ml (< 10 UFC/litre) <sup>(4,5)</sup> < 0,005 UFC/ml (< 5 UFC/litre) <sup>(6)</sup>
Pyrogènes (endotoxines) <sup>(5)</sup>	< 0,001 EU/ml
RNases <sup>(5)</sup>	< 1 pg/ml
DNases <sup>(5)</sup>	< 5 pg/ml
Protéases <sup>(5)</sup>	< 0,15 µg/ml
Débit	0,05 – 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. Dans les conditions d'utilisation appropriées, sinon typiquement ≤ 5 ppb.
4. Avec un filtre Millipak® ou Millipak® Gold.
5. Avec un polisseur Biopak®.
6. Avec un filtre Millipak® Gold installé et utilisé dans une hotte à flux laminaire.

# Guide d'achat

## Annexe technique-6

Système de purification d'eau	Référence
Système de purification d'eau Milli-Q® IQ 7000	ZIQ7000TOC
Distributeur déporté Q-POD®	ZIQPOD000

Cartouches de purification	Référence
Kit de polissage Milli-Q® pour eau pure Elix®	IPAKKITEX
Kit de polissage Milli-Q® pour eau purifiée	IPAKKIT00
Filtre de 0,22 µm Millipak®	MPGP002A1
Filtre stérile de 0,22 µm Millipak® Gold	MPGPG02A1
Polisseur Biopak®	CDUFBI0A1
Polisseur LC-Pak®	LCPAK00A1
Polisseur EDS-Pak®	EDSPAK0A1
Polisseur VOC-Pak®	VOCPAK0A1

Accessoires	Référence
Connecteur 2 m	ZFC0NN2SQ
Connecteur 5 m	ZFC0NN5SQ
Connecteur 2 m Q2Q (pour raccorder un Q-POD® supplémentaire)	ZFC0NN2QQ
Connecteur 5 m Q2Q (pour raccorder un Q-POD® supplémentaire)	ZFC0NN5QQ
Conductivimètre de l'eau d'alimentation	ZFCONDCA1
Pédale de commande	ZMQSFTSA1
Équerre de montage mural	SYSTFIXA1
Équerre de montage mural pour le Q-POD®	WMBQP0D01
Détecteur d'eau	ZWATSENA1

Services numériques	Référence
Frais d'activation de MyMilli-Q™ Remote Care	ZWMQCONFEE
Vérification de l'état du système à distance	ZWMQ0IQURO

### Services

Nos Ingénieurs de maintenance sur site certifiés fournissent un support expert et professionnel pour l'installation, la validation, l'étalonnage et la maintenance aussi bien des systèmes de purification d'eau individuels que des installations de purification d'eau complètes. Pour sélectionner le bon contrat de maintenance pour votre système d'eau, veuillez contacter votre spécialiste local de la maintenance afin de discuter de vos besoins et d'envisager le contrat le mieux adapté pour y répondre.



Pour commander vos consommables en ligne, rendez-vous sur :  
[SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables](https://SigmaAldrich.com/mymilliqconsumables)

Pour de plus amples informations, veuillez consulter notre site Internet :  
[SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000](https://SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000)

# Milli-Q®

Lab Water Solutions

Merck KGaA  
Frankfurter Strasse 250  
64293 Darmstadt, Allemagne

[SigmaAldrich.com/labwater](https://SigmaAldrich.com/labwater)

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

[SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000](https://SigmaAldrich.com/milli-q-iq7000)

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

[SigmaAldrich.com/labwaterselector](https://SigmaAldrich.com/labwaterselector)

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, le M multicolore, Milli-Q, MyMilli-Q, Q-POD, Elix, Jetpore, ech<sub>2</sub>o, IPAK Meta, IPAK Quanta, IQnano, VOC-Pak, Millipak, Biopak, EDS-Pak, LC-Pak et A10 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.

MK\_BR8725FR  
32454