Minimisez la complexité. concentrez-vous sur vos objectifs.

MERCK

Milli-Q® IQ 7003/05/10/15

Systèmes d'eau pure
et ultra pure intégrés

Conçus pour dépasser vos
attentes les plus exigeantes.





DOMINIQUE DUTSCHER SAS

L'activité Life Science de Merckopère sous le nom de MilliporeSigmaaux États-Unis et au Canada.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

Découvrez le net plus ultra des solutions pour l'eau de laboratoire

Dépasser toutes les attentes — NOUVEAUX systèmes d'eau pure et ultra pure Milli-Q® IQ 7003/7005/7010/7015

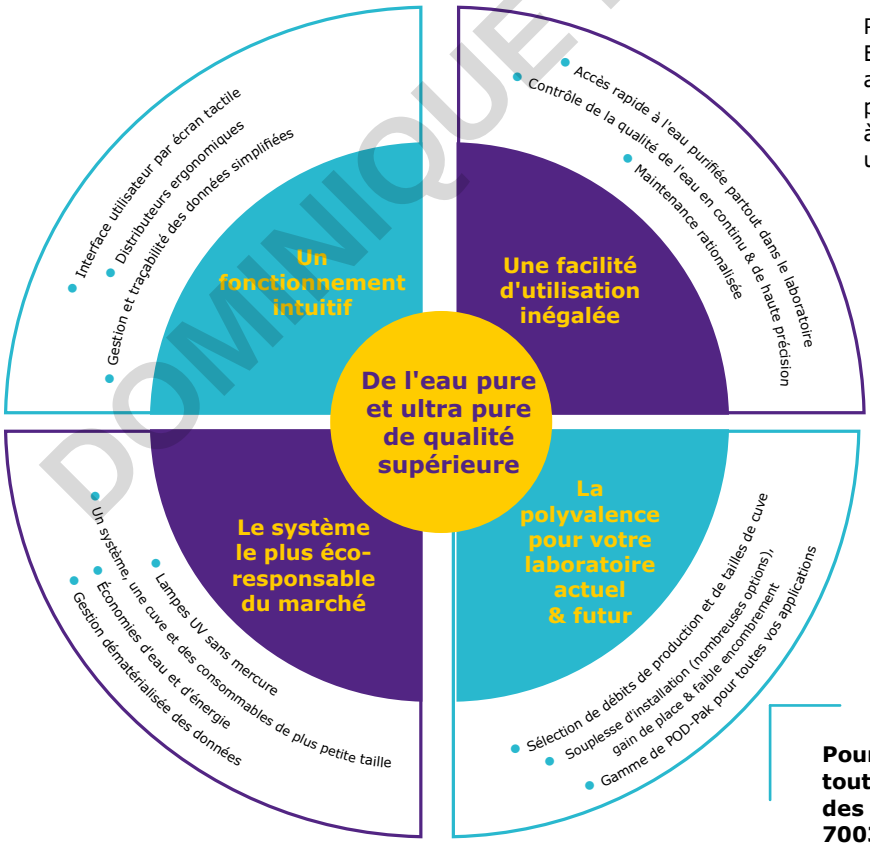
La nouvelle série de systèmes d'eau ultra pure à partir d'eau de ville Milli-Q® constitue une solution de purification d'eau de laboratoire totalement intégrée, conçue pour dépasser vos attentes les plus exigeantes, que ce soit en matière d'amélioration de la productivité, de polyvalence ou de réduction de l'impact environnemental.

En plus de fournir **de l'eau de Type 1 et de Type 2 de qualité supérieure** directement à partir d'une source d'eau de ville, le système fait passer la sécurité de votre qualité d'eau au niveau supérieur, avec la **solution intelligente de stockage de l'eau** nouvellement intégrée qui protège mieux que jamais la pureté de votre eau *(Cf. page 5 pour en apprendre davantage)*.

Avec les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15, une **eau de qualité exceptionnelle est en permanence à portée de main**, où et quand vous en avez besoin. Les systèmes se raccordent à nos **nouveaux distributeurs d'eau pure E-POD®** et **ultra pure Q-POD®** ergonomiques et faciles d'utilisation. Une seule unité de purification peut alimenter jusqu'à 4 POD, vous donnant ainsi un accès pratique à l'eau purifiée, même sur des paillasses éloignées du système. *(Cf. ci-contre.)*



Profitez des avantages de notre distributeur E-POD® entièrement repensé, qui offre un accès rapide et pratique à l'eau pure sous pression et des caractéristiques similaires à celles de notre fameux distributeur d'eau ultra pure Q-POD®.



Poursuivez votre lecture pour découvrir toutes les caractéristiques intelligentes des nouveaux systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 !

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Minimisez les efforts. Augmentez votre efficacité quotidienne.



Compacts, ergonomiques et intuitifs, les distributeurs E-POD® et Q-POD® rendent le travail au laboratoire plus aisé et agréable que jamais.

Disposez toujours d'un accès rapide et pratique à l'eau pure et ultra pure. Un seul système Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 peut alimenter jusqu'à 4 distributeurs POD faciles à utiliser. Les fonctions essentielles du système sont à portée de main, sur l'écran tactile de chaque POD. L'unité de purification et la cuve compactes peuvent être fixées au mur ou dissimulées sous la paillasse. Cela évite d'encombrer les paillasses et on dispose d'un espace optimisé et d'un environnement de travail plus rationalisé.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Une distribution sur mesure

Choisir la vitesse de distribution – Entre un goutte-à-goutte et un débit pouvant aller jusqu'à 2 l/min

Un remplissage de précision – Évitez les récipients intermédiaires avec le mode de Distribution assistée sur l'unité Q-POD® pour une finition au goutte-à-goutte

Un remplissage sans surveillance – Programmez votre volume final et continuez à travailler avec le mode de Distribution volumétrique

Avec ou sans les mains – Tournez la molette du distributeur, touchez le menu de l'écran tactile pour régler le volume ou la vitesse ou testez la pédale de commande en option pour un remplissage en mode mains libres

Une surveillance en continu – Les principaux paramètres de qualité sont toujours visibles à l'écran, même lors de la distribution, pour une confiance totale dans votre qualité d'eau

Ajuster la qualité d'eau finale – Faites votre choix parmi nos différents application POD-Pak pour une qualité d'eau adaptée à vos besoins spécifiques

Un contrôle sur mesure

Interagir sans effort – Des écrans tactiles, semblables à celui d'un smartphone, permettent une utilisation intuitive, même en portant des gants !

Personnaliser les vues – Programmez l'interface pour qu'elle réponde aux besoins spécifiques de votre laboratoire

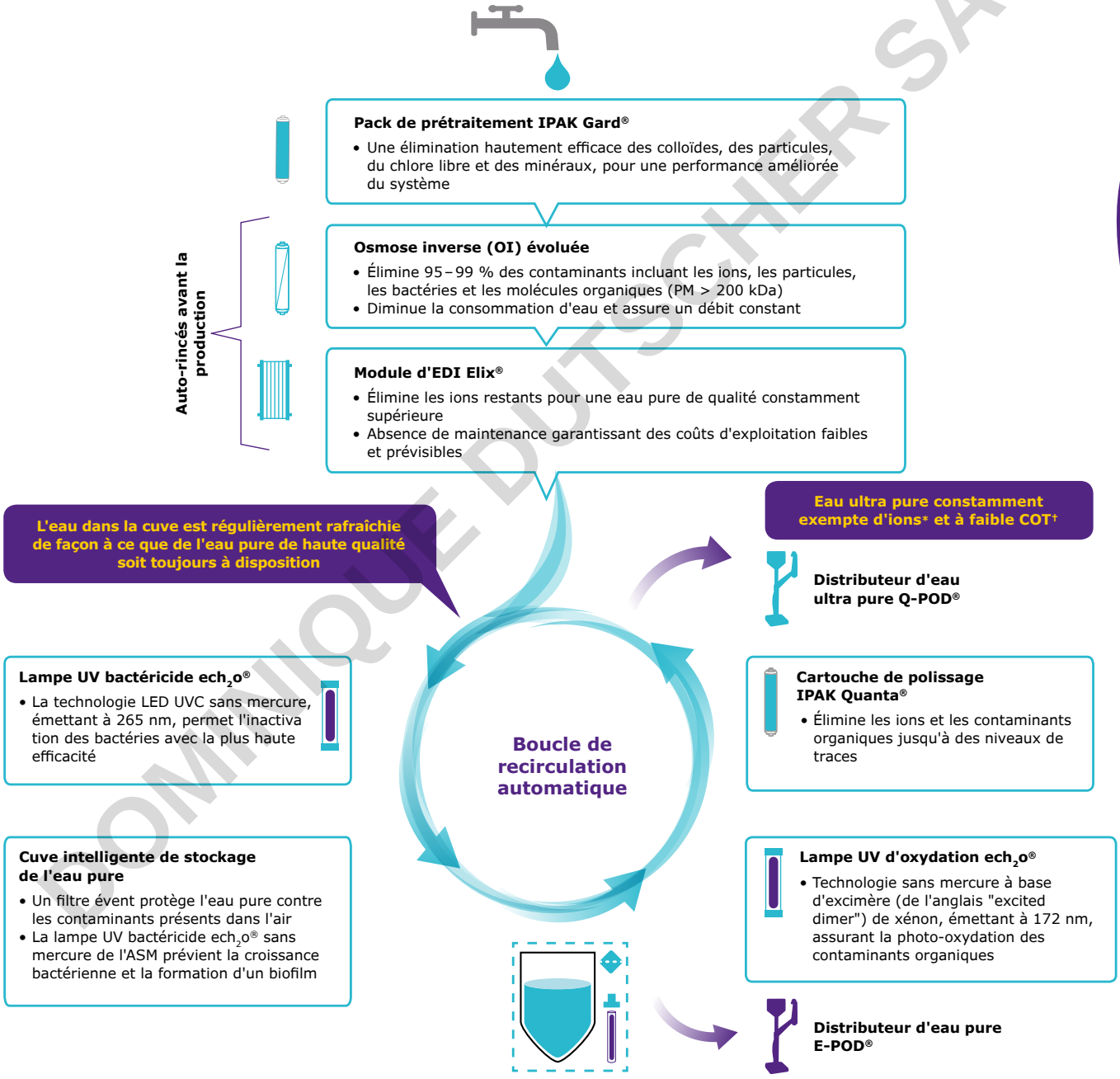
Personnaliser les rapports – Créez facilement des Rapports de distribution particuliers, déterminez la qualité d'eau moyenne sur une période de temps donnée ou imputez les coûts en cas de ressource partagée

Récupérer rapidement les données – Consultez les données directement à l'écran ou exportez-les via le port USB très pratique, situé sur chaque POD.
Vous pouvez même scanner le QR code d'un rapport pour vous envoyer facilement le PDF à vous-même

Se passer du manuel d'utilisation – Des instructions graphiques à l'écran vous guident dans la gestion des consommables et vous aident à gérer les alertes et les alarmes

Minimisez la stagnation. Augmentez la protection.

Découvrez la certitude de savoir que la qualité de l'eau n'a aucune incidence sur vos expériences. De l'eau pure et de l'eau ultra pure de qualité supérieure sont obtenues directement à partir d'une source d'eau de ville.



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

*18,2 MΩ·cm à 25 °C
†Dans les conditions d'utilisation appropriées, ≤ 2 ppb ; sinon typiquement, ≤ 5 ppb.
ASM, Automatic Sanitization Module (module de décontamination automatique) ; EDI, électrodésionisation ; COT, carbone oxydable total.

La meilleure protection de l'eau pure stockée jamais atteinte.

Présentation d'une solution de stockage intelligente qui est spécialement conçue pour protéger la pureté de votre eau, mieux que jamais auparavant.



25 l 50 l 100 l

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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- ***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 deux 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 LED UVC ech$_2$o® 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
- ***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

Minimisez les contaminants. Augmentez la confiance.

Évitez les incertitudes, les mauvaises interprétations de résultats ou la répétition d'analyses longues et onéreuses. Les Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 fournissent toujours de l'eau de Type 1 et de Type 2 de haute qualité.

Les nouveaux systèmes d'eau pure et ultra pure intégrées Milli-Q® contiennent des médias de purification, une conception hydraulique et des capacités logicielles qui sont conçus et testés exclusivement pour Merck. Ce sont également les premiers et les seuls systèmes d'eau ultra pure à partir d'eau de ville à être entièrement sans mercure ; ils contiennent nos lampes UV ech$_2$o® brevetées. Avec nos technologies avancées et éco-responsables, vous disposez toujours de la meilleure qualité d'eau et bénéficiez de nos plus de 50 ans d'expérience dans le domaine.

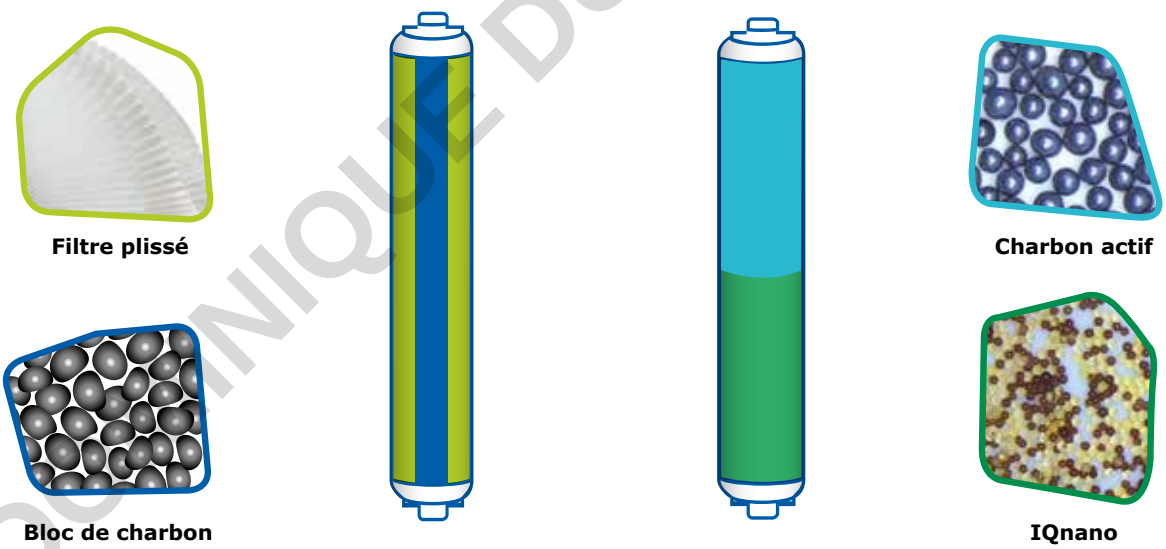
Une qualité d'eau supérieure signifie également une excellente performance des systèmes et une durée de vie des cartouches plus longue.

Quelques technologies nouvelles et innovantes que l'on trouve dans les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 :

- Des lampes UV ech$_2$o® sans mercure brevetées
- Une solution pour l'eau pure repensée et plus intelligente
- Des cartouches de purification IPAK Gard® et IPAK Quanta® à haute efficacité
- Un filtre évent de cuve parfaitement intégré

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Des médias de purification brevetés et puissants.



Nouveau pack de prétraitement IPAK Gard®

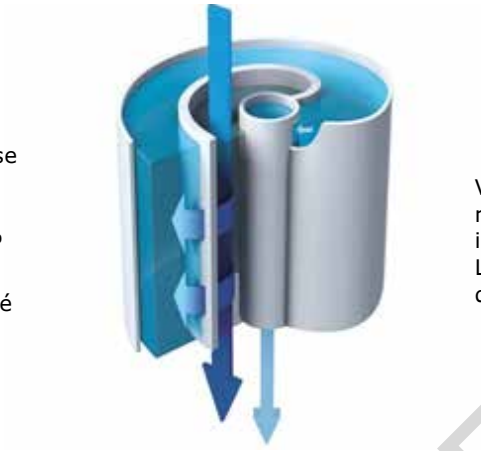
- Un filtre plissé et un bloc de charbon éliminent efficacement les colloïdes, les particules et le chlore libre de l'eau de ville.
- Le pack peut être adapté avec des billes de polyphosphates pour une protection accrue contre l'entartrage de la membrane d'OI

Cartouche de polissage IPAK Quanta®

- La résine échangeuse d'ions novatrice IQnano® parvient à éliminer les ions jusqu'à des niveaux de traces, la petite taille de ses billes aux propriétés cinétiques améliorées réduisant considérablement le volume de média nécessaire (de 33 % inférieur à celui des anciennes cartouches de purification Milli-Q®)
- Du charbon actif synthétique de haute qualité cible les traces de contaminants organiques

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

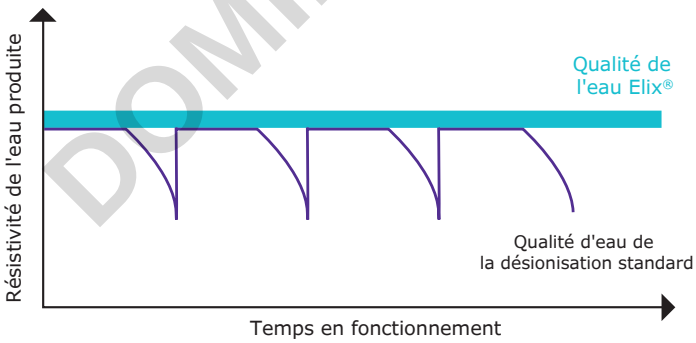
- Élimine 95 – 99 % des ions et 99 % de l'ensemble des grosses molécules organiques, des micro-organismes et des particules
- La boucle de récupération de l'OI optimise le recyclage de l'eau, comparé à des systèmes d'OI standards, et réduit la consommation d'eau jusqu'à moins 50 %
- Produit un débit d'eau constant, quelle que soit la température ou la conductivité de l'eau d'alimentation, permettant au système de s'adapter à un large éventail de types d'eau d'alimentation
- Seule de l'eau de qualité élevée pénètre dans le mode d'EDI Elix®



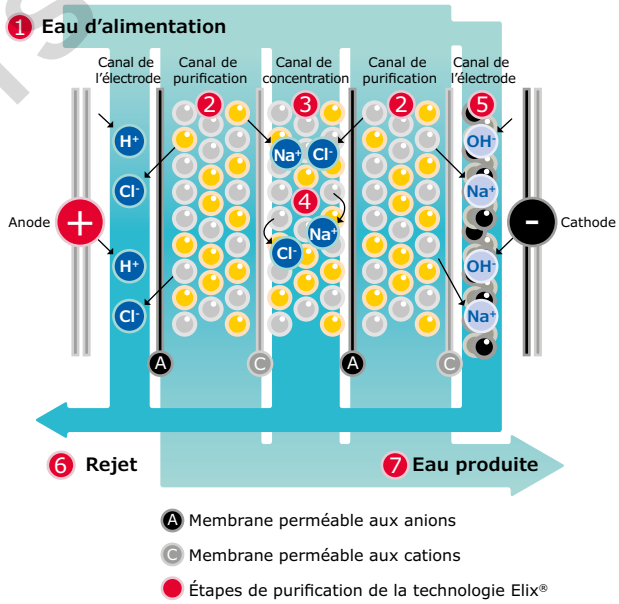
Vue par transparence d'une membrane d'OI évoluée, qui est insérée dans une cartouche. Le flux tangentiel limite le risque de colmatage.

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® breveté 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 CO_2) et la performance de la cartouche d'OI
- Le module auto-régénère ses résines échangeuses d'ions en continu, au moyen d'un champ électrique faible
- Cela évite :
  - Les procédures de régénération chimique dangereuses
  - 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 Elix® sur les systèmes utilisant des packs de résines échangeuses d'ions, la résistivité chutant considérablement lorsque ces packs sont épuisés.



Le 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. 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).*

* Lorsque le CO_2 dissous dans l'eau d'alimentation est inférieur à 30 ppm.

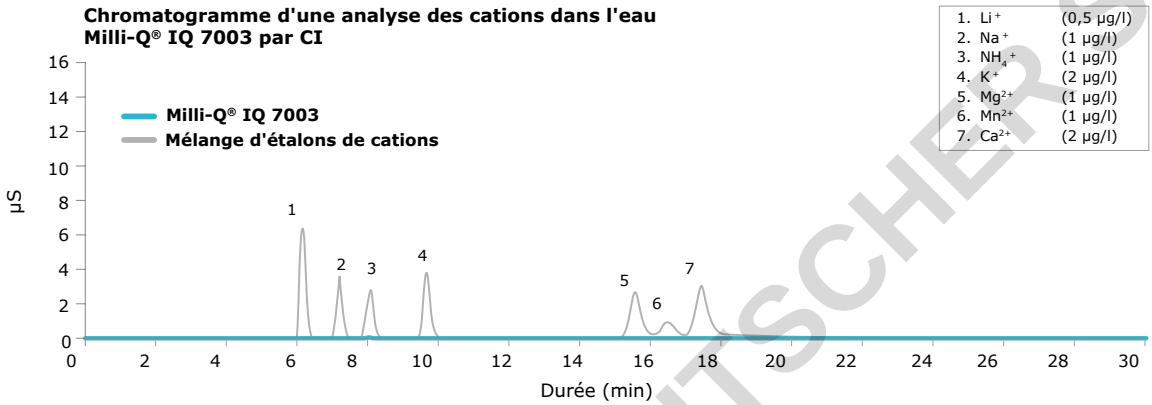
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Minimisez l'incertitude. Augmentez la fiabilité.

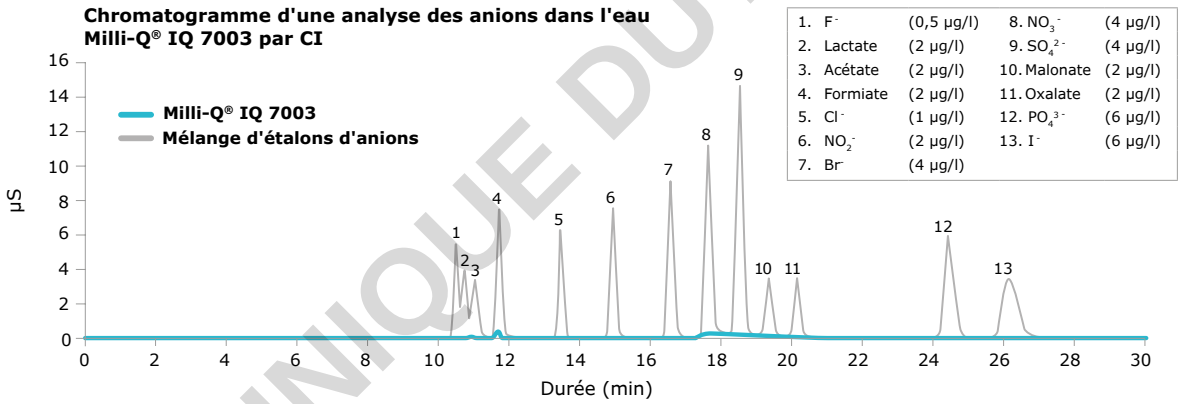
Q : Qu'est-ce qui est mieux qu'une eau exempte d'ions ?

L'eau ultra pure produite par les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 garantit que vos expériences sont à l'abri des contaminants ioniques à l'état de traces. Les données de validation par chromatographie ionique (CI) montrent que ces systèmes sont capables de produire, de façon constante et fiable, une eau exempte d'ions à un niveau inférieur au ppb. La résistivité, affichée sur l'écran des POD, est contrôlée en continu par notre résistivimètre de précision intégré, ayant une constante de cellule faible (0,01 cm^{-1}) et une thermistance sensible à 0,1 °C près.

Chromatogramme d'une analyse des cations dans l'eau Milli-Q® IQ 7003 par CI



Chromatogramme d'une analyse des anions dans l'eau Milli-Q® IQ 7003 par CI



R : Une eau sans mercure et à faible COT.

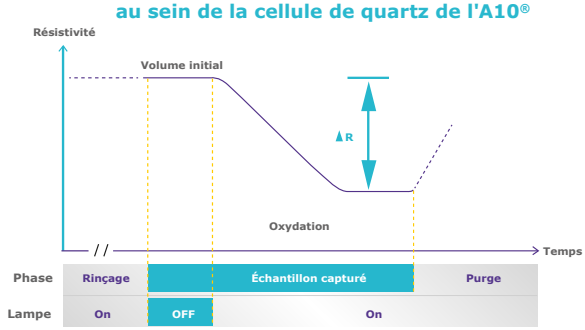
Les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 fournissent de l'eau ultra pure ayant un COT (carbone oxydable total) constamment faible, grâce à notre séquence optimisée de technologies de purification de pointe.

Des mesures de COT rapides et d'une grande précision sont effectuées à l'aide de notre analyseur en ligne A10® de haute qualité, qui a été repensé par rapport à celui de l'ancien système Milli-Q® Integral, pour une précision encore plus grande.

Avantages de l'analyseur de COT A10®

- Une lampe sans mercure ech$_2$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
- Une plage de mesure (0,5 – 999,9) et une précision qui 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®



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Une qualité d'eau adaptée à chacune de vos applications.

Nos POD-Pak sont la solution idéale pour répondre aux besoins de vos diverses applications. Chaque polisseur Application-Pak cible des contaminants spécifiques et les élimine directement au niveau du distributeur POD.

Si vous avez besoin de plusieurs types d'eau pure et ultra pure, raccordez simplement différents POD-Pak à vos différentes unités de distribution. Il est possible de raccorder jusqu'à 4 distributeurs POD (1 unité E-POD® + 3 unités Q-POD®, ou 4 unités Q-POD®) à un seul système.

Millipak® & 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® : eau exempte de pyrogènes, de nucléases, de protéases et de bactéries

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

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

Avec l'Application-Pak approprié, les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 fourniront une eau convenant à la plupart des techniques analytiques utilisées au laboratoire, parmi lesquelles :

- HPLC
- LC-MS
- UHPLC
- MALDI-ToF-MS
- SAA
- ICP-MS
- CE
- CI
- Analyse de particules
- Tension de surface
- Spectrophotométrie

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

- Culture cellulaire
- PCR
- Western blotting
- Séquençage
- Tests de dissolution
- Protéomique
- Spectroscopie
- Génomique
- Dosages immuno-enzymatiques
- Microbiologie

Tous les Application POD-Pak disposent :

- D'une étiquette e-Sure, pour l'indispensable traçabilité des données *(Cf. page 11 pour en savoir plus)*
- D'une cloche protectrice et d'un système ergonomique de verrouillage des packs (pour une installation facile).



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Minimisez la place perdue. Augmentez l'efficacité.

Des configurations multiples conçues pour s'adapter partout

Parce que chaque laboratoire est unique, les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 vous permettent d'optimiser l'espace de votre laboratoire pour une plus grande efficacité.

Vous pouvez choisir de fixer au mur l'unité de purification et la cuve, de les stocker sous la paillasse ou opter pour une combinaison des deux en fonction de l'espace dont vous disposez. Conçues pour une intégration facile, les unités de production peuvent être dissimulées dans un coin, en hauteur sur un mur ou installées à distance dans un placard du laboratoire. Il n'est pas nécessaire qu'elles soient à proximité d'un évier et la cuve ne nécessite pas de purge.

Profitez d'accessoires disponibles en option, incluant notamment une pédale de commande pour une distribution d'eau en mode mains libres.

Seuls les distributeurs E-POD® et Q-POD®, peu encombrants et reliés au système de façon propre, demeurent sur la paillasse. Jusqu'à 4 distributeurs POD peuvent être alimentés par une seule unité de purification, la distance maximale entre deux POD étant de 5 m. De cette façon, même les 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.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sont conçus pour une intégration facile, presque n'importe où dans votre laboratoire.

Minimisez les efforts. Démultipliez votre temps.

Une traçabilité sans effort et une gestion dématérialisée des données

La puissante fonction de gestion des données intégrée vous permet de gérer les données du système d'eau plus simplement et plus rapidement. Toutes les données générées par les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sont sauvegardées dans la mémoire des systèmes, finis donc les cahiers de laboratoire à tenir et les papiers à archiver.

Créer des rapports personnalisés en seulement quelques clics

- Les **Événements de distribution** sont un historique de tous les rapports de distribution. Vous pouvez déterminer la qualité d'eau d'un événement passé particulier, connaître le volume utilisé sur une période de temps donnée ou même allouer des coûts en utilisant le champ ID Utilisateur
- Un rapport **Mesures de qualité du jour** fournit une traçabilité de la qualité de l'eau dans le temps. Sélectionnez une période de temps pour voir la moyenne quotidienne des paramètres de qualité d'eau et des volumes utilisés
- L'**Historique complet**, archive globale de TOUTES les données du système, est disponible lorsqu'une analyse plus approfondie est requise. Ce dernier inclut la qualité d'eau et les volumes, ainsi que tous les événements, tels que les alertes, les modifications des réglages, les remplacements de consommables et autres activités de maintenance

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.

Une protection par mot de passe

Les données critiques Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 peuvent être protégées avec un mot de passe. Lorsqu'il est activé, seuls les utilisateurs habilités peuvent accéder à certaines données-clés, tels que les points de réglage ou les paramètres de configuration du système.

Pour en savoir plus, consultez **www.mymilliqconsumables.com**

Garantir la traçabilité des données

Les étiquettes e-Sure (s'appuyant sur la technologie RFID) sont présentes sur tous les consommables. Ce marquage numérique fournit une assurance de qualité et de sécurité, ainsi qu'une traçabilité. Grâce aux étiquettes e-Sure, les données sur les consommables et les événements tout au long de leur utilisation sont automatiquement enregistrés dans la mémoire du système et l'état actuel du consommable peut être suivi directement sur l'écran du POD.

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



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Minimisez la maintenance. Concentrez-vous sur vos objectifs.

Expérimentez la maintenance facile

L'entretien de vos systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 est sans souci et n'a jamais été aussi facile ! Les systèmes ont tout sous contrôle et vous indiqueront à chaque fois que :

- Les consommables auront besoin d'être remplacés (vous recevrez une alerte, puis votre système vous guidera pas à pas pour le remplacement). De plus, le système de verrouillage de l'IPAK rend les changements de consommables simples. Il suffit de tourner la cartouche et elle est verrouillée. Tout le monde peut le faire !
- Un problème technique se présente, des détails spécifiques vous seront fournis pour permettre une résolution efficace du problème.

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







Pour commander des consommables, scannez le QR code et connectez-vous automatiquement à :
mymilliqconsumables.com

Bénéficiez d'une qualité de support inégalée avec les services Milli-Q®

Grâce aux services Milli-Q®, vous pouvez bénéficier d'une gamme de services et de contrats de maintenance pour aider votre système à fonctionner avec une efficacité optimale, maintenant et à l'avenir. Dans toutes leurs activités, nos ingénieurs certifiés de service sur site 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.

Une 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.



DUPLIQUE DUTSCHER SAS

Minimisez les déchets. Augmentez l'éco-responsabilité.

Engagés en faveur du respect de l'environnement

Nous sommes engagés en faveur du respect de l'environnement. Nos solutions de purification d'eau sont développées avec un double objectif :

- Accroître notre propre éco-responsabilité
- Aider nos clients à s'orienter vers des solutions éco-responsables eux-mêmes

Première et seule solution entièrement sans mercure

Les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sont les premiers et les seuls systèmes d'eau ultra pure à partir d'eau de ville entièrement sans mercure du marché avec des lampes UV ech$_2$o® intégrées. Non seulement ces lampes sont sans mercure, mais elles sont également plus compactes que les lampes UV précédentes, permettant un système globalement plus petit.

Un encombrement réduit signifie moins de déchets et plus de place

Nous avons beaucoup travaillé pour réduire la taille du système, de la cuve et des consommables :

- L'encombrement du système* est inférieur de 25 % à celui du système Milli-Q® Integral
- La nouvelle cuve est plus compacte et a un filtre évent mieux intégré pour s'adapter plus facilement dans un espace restreint
- La cartouche IPAK Quanta® est 33 % plus petite que les anciennes cartouches de purification Milli-Q®





Tous ces changements réduisent les quantités de plastique nécessaires à la fabrication, les emballages et le transport, ainsi que les quantités de déchets. En plus, vous gagnez un espace précieux dans votre laboratoire !

Économisez l'eau et l'énergie

La purification par OI évoluée, avec sa boucle de recirculation de l'OI, optimise le recyclage de l'eau et réduit la consommation d'eau. D'autre part, un mode *Fermeture de laboratoire* unique vous permet de mettre le système en veille lorsque le laboratoire est fermé pour une période prolongée. La qualité de l'eau est préservée avec une consommation d'eau et d'électricité minimale.

Soutient un environnement zéro papier

Le système est conçu pour faciliter une gestion dématérialisée des données, avec une documentation disponible en ligne. Le système est fourni avec les certificats pertinents *(Cf. page suivante)* et un aide-mémoire qui contient des trucs et astuces sur les fonctions du système. Le manuel d'utilisation peut facilement être téléchargé depuis l'écran du POD.

*Systèmes Milli-Q® IQ 7003 et Milli-Q® IQ 7005.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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 nos strictes procédures d'Assurance Qualité.

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.

Accédez instantanément à vos certificats de qualité sur www.mymilliqconsumables.com

Conformité de la qualité de l'eau

L'eau pure et l'eau ultra pure produites par les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 répondent aux spécifications décrites par les organisations suivantes (voire les dépasse) :

Organisme	Qualité d'eau pure/ Classe d'eau pure	Qualité d'eau ultra pure/ Classe d'eau ultra pure
Pharmacopée européenne (Ph. Eur.)	Eau purifiée	–
Pharmacopée américaine (USP)	Eau purifiée	Eau purifiée en vrac
Pharmacopée japonaise	Eau purifiée	Eau purifiée
Pharmacopée chinoise	Eau purifiée	Eau purifiée
ASTM® D1193	Eau de Type II	Eau de Type I, Classe B
ISO® 3696	Eau de classe 2	Eau de classe 1
Norme nationale chinoise GB/T 6682	Eau de Niveau 2	Eau de classe 1
Norme nationale chinoise GB/T 33087	–	Eau ultra pure pour l'analyse instrumentale
JIS K 0557	Eau A3	Eau A4
Clinical & Laboratory Standards Institute® (CLSI®)	–	Eau de qualité CLRW (Clinical Laboratory Reagent Water)

–, ne s'applique pas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Annexe technique

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

Les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 utilisent de l'eau de ville standard pour leur alimentation afin de produire de l'eau pure (Type 2) et ultra pure (Type 1). Une cuve de stockage de l'eau purifiée alimente la boucle de distribution pour fournir de l'eau pure et ultra pure aux distributeurs E-POD® et Q-POD®, respectivement.

Schéma hydraulique - Production

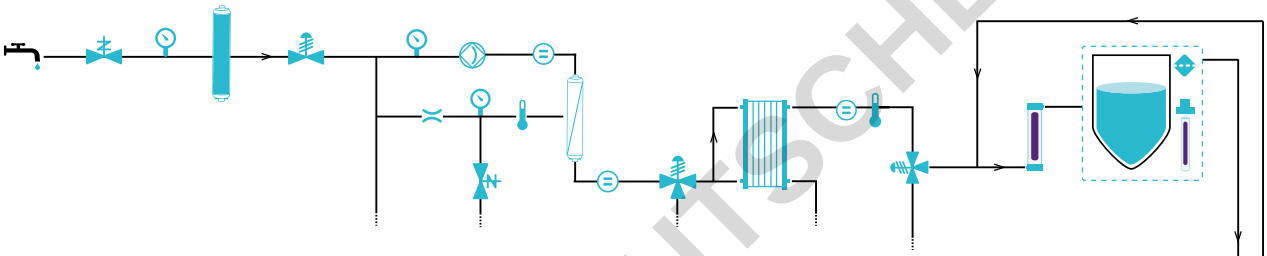
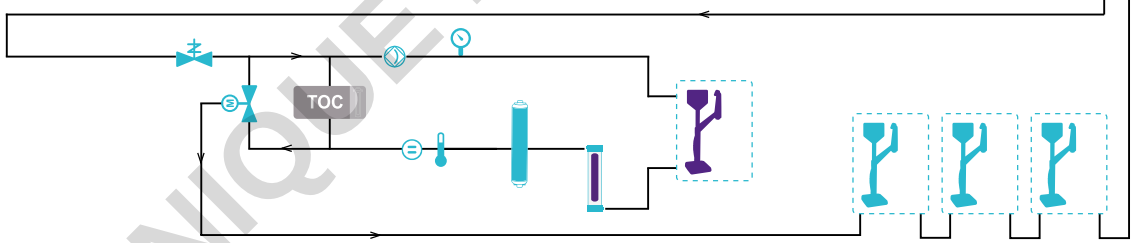


Schéma hydraulique - Distribution



- Eau de ville d'alimentation
- Capteur de pression
- Électrovanne
- Distributeur Q-POD
- Cartouche IPAK
- TOC — Analyseur de COT A10
- Régulateur de débit
- Conductivimètre
- Régulateur de pression
- Distributeur E-POD
- Membrane d'OI
- Filtre évent
- Pompe
- Vanne motorisée
- Module d'EDI ELIX
- Lampe UV ech$_2$o
- Thermistance
- Résistivimètre
- Vanne 3 voies
- Cuve de stockage (25/50/100 l)
- Lampe UV ech$_2$o de l'ASM

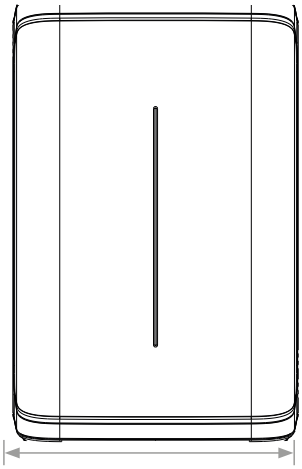
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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

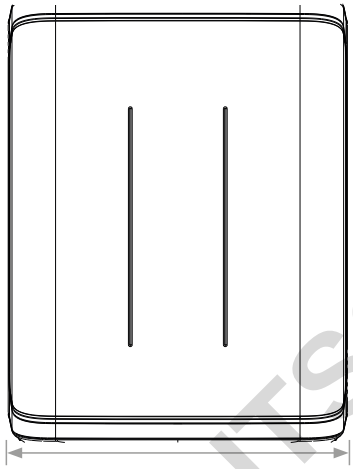
Unité de purification

Vue de face

7003/7005

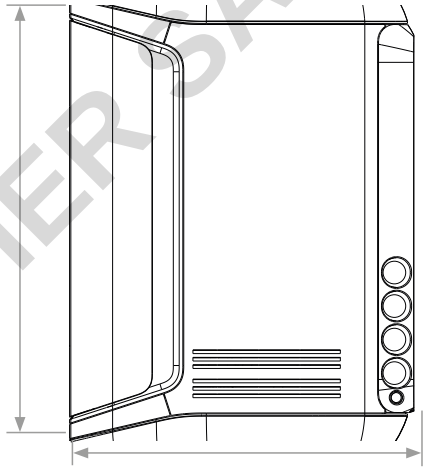


7010/7015



Vue latérale

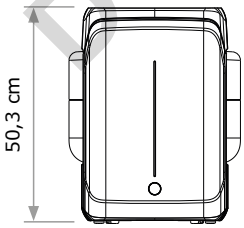
Toutes tailles



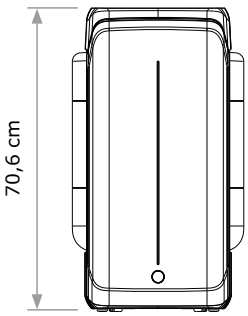
Cuve de stockage

Vue de face

25 l



50 l

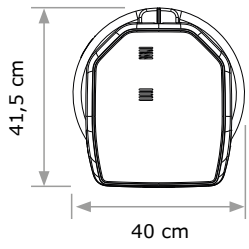


100 l



Vue du dessus

Toutes tailles



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Exigences concernant les tuyaux et les branchements

Paramètre	Description
Raccordement de l'eau d'alimentation	½" Gaz
Distance de l'arrivée d'eau d'alimentation	Maximum 5 m
Distance entre l'unité de purification et un distributeur 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

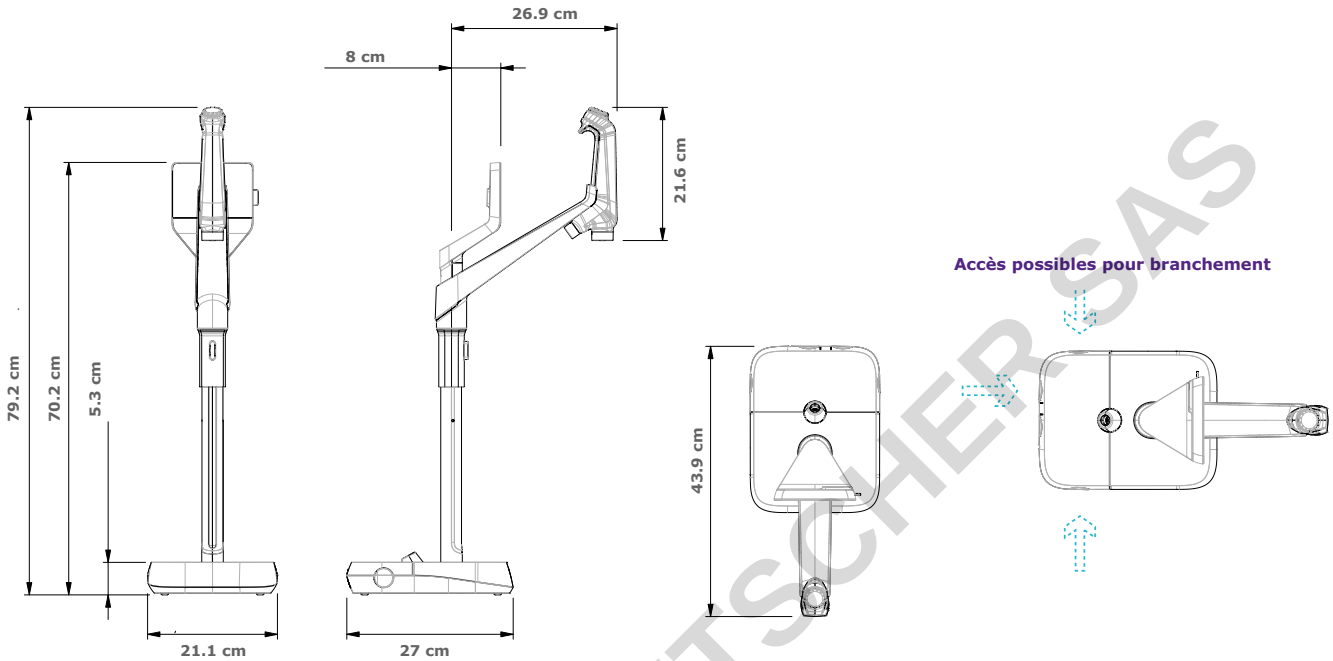
Paramètre	Description
Tension de la source d'alimentation	100 – 240 V ± 10 %
Fréquence d'alimentation	50 – 60 Hz ± 10 %
Puissance utilisée	Maximum 600 V A
Longueur du cordon d'alimentation	2,5 m, fiche femelle : CEI 13
Température de fonctionnement	4 – 40 °C
Altitude	Jusqu'à 3000 m
Fréquence RFID	13,56 MHz
Matériau du réservoir	Polyéthylène de haute pureté

Poids

		Poids net	Poids à l'expédition	Poids en fonctionnement
Unité de purification	7003/7005	21,0 kg	24,0 kg	26,0 kg
	7010	23,7 kg	26,9 kg	29,7 kg
	7015	24,0 kg	27,2 kg	30,0 kg
Cuve de stockage	25 l	6,7 kg	8,5 kg	31,7 kg
	50 l	7,6 kg	10,6 kg	57,6 kg
	100 l	10,9 kg	12,8 kg	110,9 kg

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Caractéristiques des distributeurs Q-POD® et E-POD®



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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 4 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)
Port de la pédale de commande	3,3 V

Poids

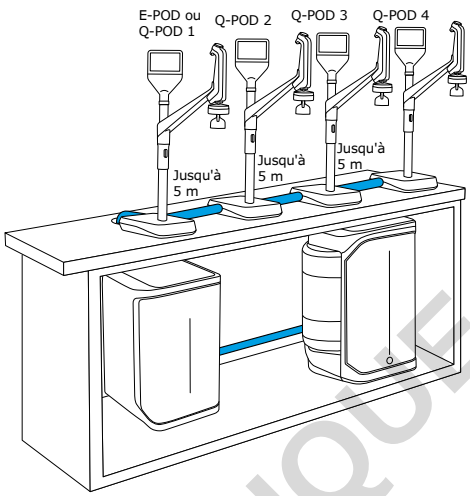
	Poids net	Poids à l'expédition	Poids en fonctionnement
Q-POD®/E-POD®	4,7 kg	7,2 kg	5,5 kg

Description et fonctionnalités de l'écran

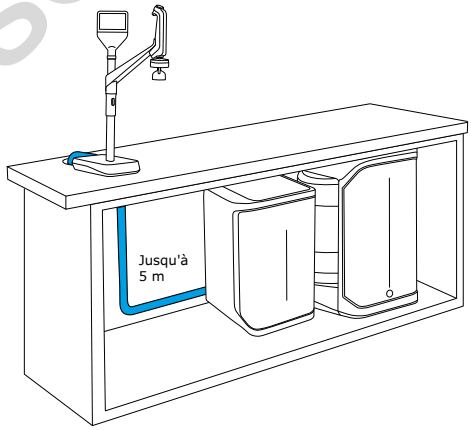
Paramètre	Description
Écran tactile capacitif	Taille : 5 pouces ; Résolution : 800 x 480
Port USB	Norme USB 2.0 Haute Vitesse
Haut-parleur	Impédance : 8 Ω / Puissance de sortie maximale : 0,5 W
Affichage en 9 langues	Allemand/anglais/chinois/espagnol/français/italien/japonais/portugais/russe

Exemples d'options d'installation

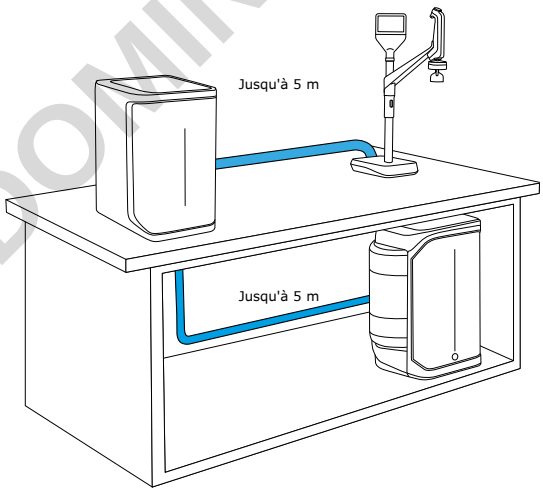




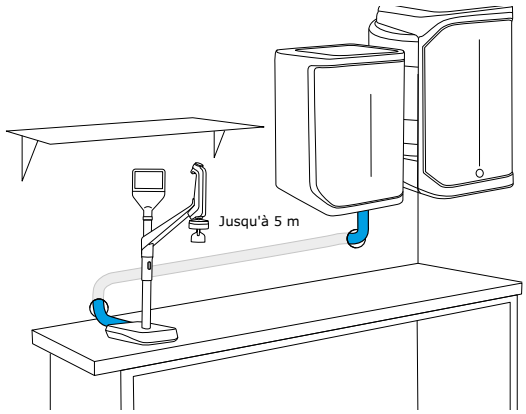
Jusqu'à 4 POD connectés



Installation sous la paillasse



Installation sur et sous la paillasse



Installation au mur

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Spécifications de l'eau
Conformité avec les réglementations internationales

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)	< 1 ppm
Indice de Saturation de Langelier (LSI)	< 0,3
Dureté ($CaCO_3$)	< 300 ppm
Silice	< 30 ppm

Spécifications[1] de l'eau ultra pure, Type 1 (provenant d'un distributeur Q-POD®)	
Résistivité à 25 °C[2]	18,2 MΩ·cm
Conductivité à 25 °C	0,055 µS/cm
COT	≤ 2 ppb (µg/l)[3], typiquement ≤ 5 ppb
Particules[4]	Aucune particule d'une taille > 0,22 µm
Bactéries[5]	< 0,01 UFC/ml
Pyrogènes (endotoxines)[6]	< 0,001 EU/ml
RNases[7]	< 1 pg/ml
DNases[7]	< 5 pg/ml
Protéases[7]	< 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. Dans les conditions d'utilisation appropriées, sinon typiquement ≤ 5 ppb.
4. Avec un filtre Millipak® ou Millipak® Gold.
5. Avec un filtre Millipak® ou un polisseur Biopak® installé et utilisé dans une hotte à flux laminaire.
6. Avec un polisseur Biopak® installé et utilisé dans une hotte à flux laminaire.
7. Avec un polisseur Biopak®.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Spécifications[1] de l'eau pure de Type 2	
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® IQ 7003) 5 l/h (Milli-Q® IQ 7005) 10 l/h (Milli-Q® IQ 7010) 15 l/h (Milli-Q® IQ 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
Pyrogènes (endotoxines)[5]	< 0,001 EU/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 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 un polisseur Biopak®.

Exigences des réglementations internationales

Déclaration de conformité CE et UL

Les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 ont été testés par une société indépendante et agréée afin d'établir leur conformité avec les directives CE relatives à la sécurité et à la compatibilité électromagnétique. Le rapport de test peut être consulté sur demande. De plus, les systèmes Milli-Q® IQ 7003/05/10/15 sont fabriqués en utilisant des composants et des pratiques recommandés par l'UL ; ils sont certifiés UL. Cette certification peut être vérifiée sur le site Internet de l'UL : www.ul.com

Nous respectons également les exigences réglementaires des organisations suivantes :

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Guide d'achat

Cartouches de purification	Référence
Kit de purification Milli-Q® IQ 7003-5	IQ700XPKT1
Kit de purification Milli-Q® IQ 7003-5 H (pour Hardness - Dureté de l'eau)	IQ700XPKTH1
Kit de purification Milli-Q® IQ 7010-15	IQ70XXPKT1
Kit de purification Milli-Q® IQ 7010-15 H (pour Hardness - Dureté de l'eau)	IQ70XXPKTH1
Filtre évent HF (pour les applications à haut débit)*	TANKVH1A1

Application POD-Pak	Référence
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®	V0CPAK0A1

Accessoires	Référence
Équerre de montage mural du système	SYSTFIXA1
Équerre de montage mural de la cuve	TANKFIXA1
Pédale de commande	ZMQSFTSA1
Détecteur d'eau	ZWATSENA1
Électrovanne externe pour l'eau d'alimentation	EXTSV00A1
Connecteur 2 m entre le système et un POD	ZFC0NNS2Q
Connecteur 5 m entre le système et un POD	ZFC0NNS5Q
Connecteur 2 m entre le système et la cuve	ZFC0NN2ST
Connecteur 5 m entre le système et la cuve	ZFC0NN5ST

Options d'entretien des systèmes	Référence
ROProtect C - Pastilles de chlore	ZWCL01F50
Pastilles effervescentes EfferSan (USA)	5874316024
Pastilles effervescentes EfferSan (CAN)	5874316024C

*Pour un débit > 16,5 l/min.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Notes

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Milli-Q®

Lab Water Solutions

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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

MerckMillipore.com/labwater

© 2019 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, le M multicolore, Milli-Q, Q-POD, E-POD, Elix, ech$_2$o, IPAK Gard, IPAK Quanta, IQnano, A10, Millipak, BioPak, VOC-Pak, EDS-Pak et LC-Pak 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_BR2157FR