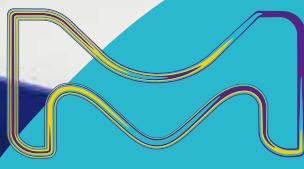


# un système robuste pour vos travaux scientifiques essentiels

**Milli-Q® SQ 2Series**

Systèmes de purification d'eau



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

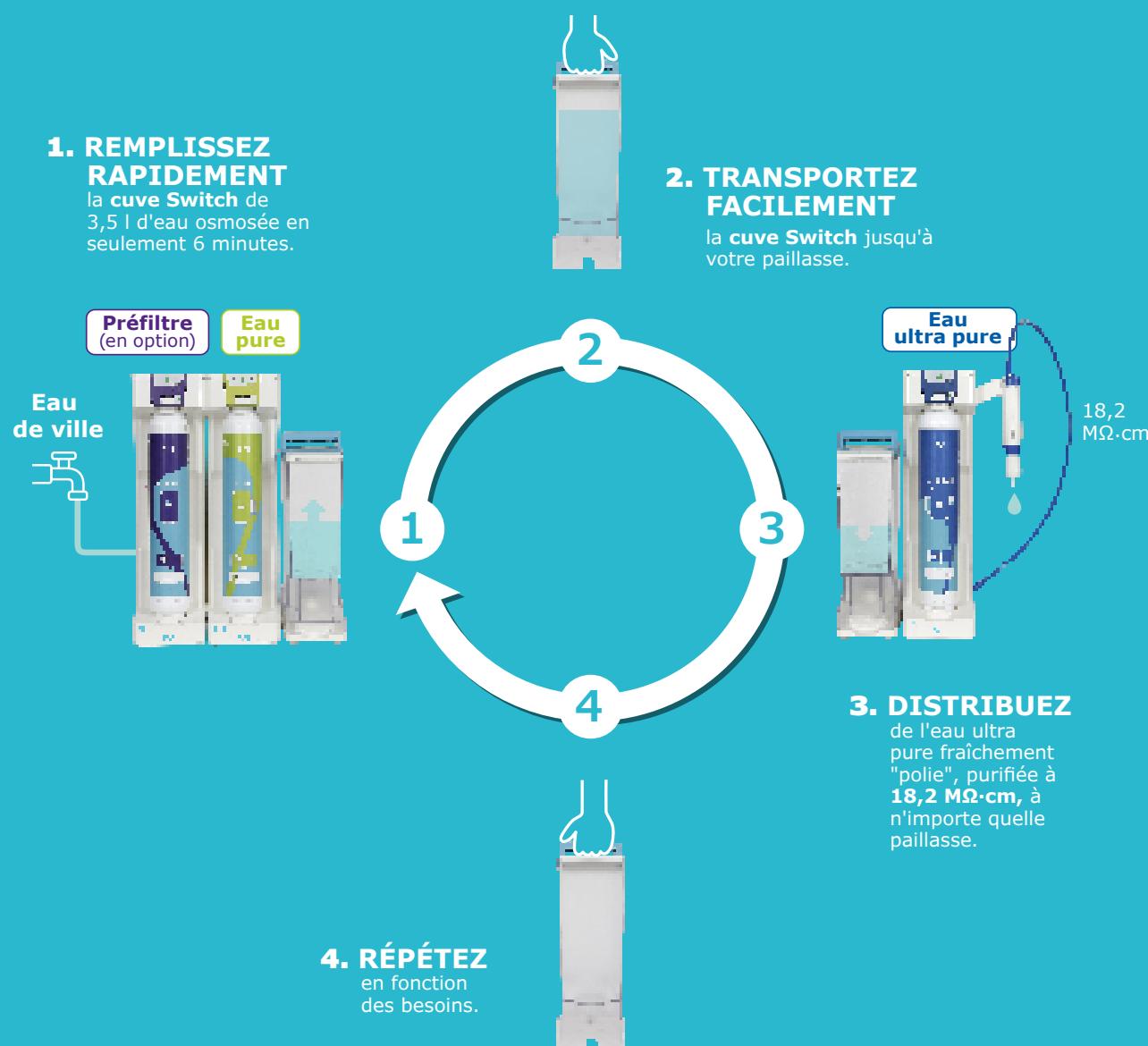
**Milli-Q®**  
Lab Water Solutions

# une nouvelle façon de penser l'eau ultra pure

**Milli-Q® SQ 2Series**



Chaque paillasse de laboratoire qui en a besoin peut désormais accéder facilement à de l'eau ultra pure fraîchement purifiée, même les paillasses éloignées qui ne sont pas alimentées en eau de ville. Les nouveaux systèmes de purification d'eau Milli-Q® SQ 2Series sont **simples, robustes, novateurs et totalement évolutifs** afin que vous puissiez vous concentrer sur vos travaux scientifiques.



# une qualité fiable

## UNE EAU ULTRA PURE À 18,2 MΩ·CM GARANTIE À CHAQUE PAILLASSE

Grâce aux technologies éprouvées de purification d'eau Milli-Q®, vous pouvez être sûr(e) que votre système est toujours prêt à distribuer une eau ultra pure de qualité constante (18,2 MΩ·cm à 25 °C).

Pour les spécifications relatives à la qualité de l'eau ultra pure, voir page 14.

### L'unité de prétraitement (en option) booste les performances du système

- La **cartouche de préfiltration** élimine le chlore, les colloïdes et les particules de l'eau de ville d'alimentation afin de protéger la membrane d'osmose inverse de la station de production.
- Une **pompe de pressurisation** assure un débit d'eau osmosée constamment élevé.



### Station de production d'eau pure (OI)



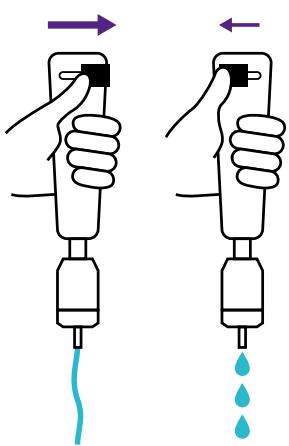
- La membrane d'OI à haut débit (jusqu'à 42 l/h) remplit la cuve Switch en seulement 6 min, plus vite que votre pause café !
- La qualité de l'eau osmosée est maintenue par le rinçage automatique de la membrane d'OI avant le remplissage de la cuve et lorsque le système est inactif.



- La cartouche de polissage SQPAK™ Quanta contient une résine IQnano™ à haute efficacité pour l'élimination des ions jusqu'à l'état de traces.
- La cartouche SQPAK™ TOC Quanta comprend du charbon actif pour les applications sensibles aux matières organiques.
- L'eau ultra pure recircule automatiquement à travers la lampe de photo-oxydation UV et les cartouches de polissage.

# La simplicité ULTIME

**SIMPLES ET INTUITIFS À UTILISER PAR N'IMPORTE QUEL UTILISATEUR**



## UN DISTRIBUTEUR ERGONOMIQUE

régle le débit en douceur de 1,6 l/min jusqu'au goutte-à-goutte.



## MOBILE ET TRANSPARENTE, LA CUVE SWITCH

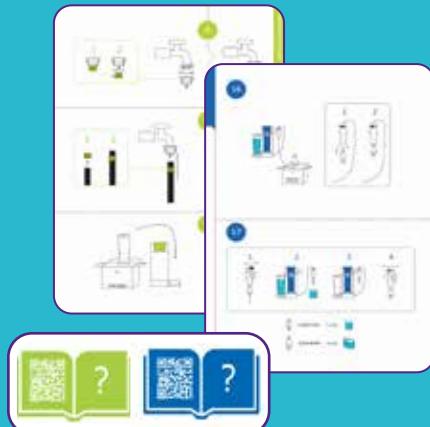
est facile et sûre à transporter ; elle indique immédiatement le niveau de l'eau, ce qui évite toute surprise au moment de la distribution.



## UNE INTERFACE UNIVERSELLE

fournit les informations essentielles, visibles d'un coup d'œil.

**UN CONCEPT  
ÉPROUVÉ, À  
FAIRE SOI-  
MÊME, POUR  
UN DÉMARRAGE  
RAPIDE ET UN  
ENTRETIEN  
FACILE**



*Le support à l'installa-  
tion à distance et  
l'assistance technique  
vous permettront  
d'effectuer l'installation  
vous-même en  
toute confiance.*

### **AUTO- INSTALLATION EN 30 MINUTES**

Installation guidée  
grâce à des manuels  
imprimés et illustrés,  
et à des vidéos  
pratiques en ligne  
accessibles via des  
QR codes.



### **UNE MAINTENANCE MINIMALE**

La conception Twist & Lock signifie que tout le monde peut changer les cartouches et les filtres finaux, le remplacement de la lampe UV n'étant pas nécessaire en raison de sa longue durée de vie.

### **UN CODE-COULEURS CLAIR**

sur les emballages, les manuels, les cartouches et les systèmes  
permet une mise en route et un entretien intuitifs du système  
à chaque étape de la purification de l'eau.





**LEUR PETIT FORMAT  
UNIQUE LIBÈRE DE  
L'ESPACE POUR VOS  
TRAVAUX SCIENTIFIQUES  
SUR N'IMPORTE QUELLE  
PAILLASSE**

Les systèmes Milli-Q® SQ 2Series ont le même encombrement qu'une feuille de papier (22 x 27 cm/unité). Le module de distribution trouve sa place sur votre paillasse encombrée, sans qu'aucune arrivée d'eau ne soit nécessaire. Seule une prise électrique est requise pour distribuer de l'eau ultra pure à votre paillasse.

**ULTRA  
COMPACTS**

# UNE ÉVOLUTIVITÉ SANS LIMITES

## S'ADAPTER À VOTRE CONFI- GURATION ET ÉVOLUER EN FONCTION DE VOS BESOINS

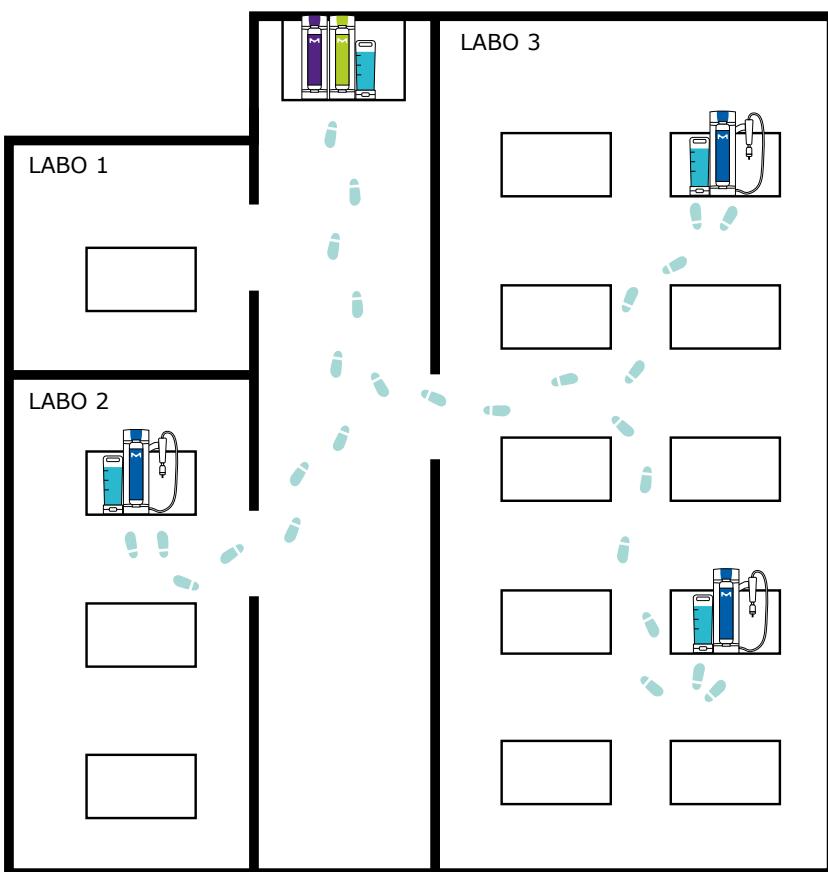
Il suffit de sélectionner la configuration qui correspond le mieux à votre espace et aux besoins des utilisateurs, puis d'ajouter facilement d'autres modules au fur et à mesure de l'évolution de votre laboratoire.



Les cartouches peuvent être remplacées individuellement lorsqu'elles sont épuisées.



La production d'eau osmosée **jusqu'à 42 l/h** vous permet de remplir rapidement les cuves Switch en seulement **6 minutes**. La station de production à double cuve prend en charge un nombre illimité de modules de distribution d'eau ultra pure.



La configuration ci-dessus comprend 1 × station de production Milli-Q® SR 240L ; 1 × module de préfiltration Milli-Q® SP 240 ; 3 × modules de distribution Milli-Q® SQ 200 et 4 × cuves Milli-Q® SQ Switch.

# DES INNOVATIONS UNIQUES



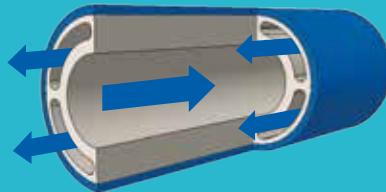
## La production rapide d'eau osmosée permet d'assurer la continuité de votre travail

- La membrane d'osmose inverse à débit exceptionnellement élevé (jusqu'à 42 l/h) remplit rapidement votre cuve en seulement 6 minutes.
- La membrane est contenue dans une cartouche unique et compacte, de conception Twist & Lock, ce qui vous permet de la remplacer facilement et individuellement lorsqu'elle est saturée.



## Distribution intuitive de l'eau ultra pure de haute qualité grâce à une conception mécanique et hydraulique intelligente (brevets en cours).

- La **qualité** de l'eau ultra pure **est assurée** grâce à un tuyau "multi-lumières" à deux voies, qui fait recirculer l'eau à travers la lampe UV et la cartouche de polissage jusqu'au distributeur.



- **Maîtrisez** manuellement **votre débit** simplement en appuyant avec le pouce ou en le retirant ; la distribution mécanique vous permet de régler avec précision le débit de l'eau ultra pure, de sorte que vous atteignez toujours le trait de jauge.

*8 dossiers de PI (propriété intellectuelle) techniques et de conception pour les systèmes Milli-Q® SQ 2Series.*

**Tranquillité d'esprit une bonne fois pour toutes grâce aux options d'extension de garantie de 3 ans**

*Comme ces systèmes sont conçus pour durer, les garanties étendues simplifient la couverture du système.*

### Construits et testés pour durer

Depuis la sélection et le développement jusqu'à la validation et la production, les composants, sous-ensembles et systèmes complets Milli-Q® SQ 2Series ont été minutieusement testés pour garantir leur longue durée de vie.

- Des tests d'endurance robotisés ont permis de simuler 7 années d'utilisation :
  - de manipulation de la cuve Switch
  - de distributions répétées à l'aide du distributeur
- La fabrication est assistée par un guidage par caméra et soutenue par l'IA (intelligence artificielle).

7 ans d'utilisation de la cuve testés.



# La confiance dans un système robuste

# soutiennent l'éco-responsabilité



## LES SYSTÈMES MILLI-Q® SQ 2SERIES SONT DES PRODUITS ALTERNATIFS PLUS ÉCOLOGIQUES

Dans le cadre de notre approche du développement de produits **Design for Sustainability**, les systèmes Milli-Q® SQ 2Series ont été conçus pour fournir de l'eau ultra pure de haute qualité en de multiples endroits, avec une empreinte environnementale réduite par rapport aux systèmes Direct-Q® de la génération précédente.

Grâce à ces efforts, ces nouveaux systèmes ont reçu le label **Greener Alternative Products** (produits alternatifs plus écologiques) en raison des améliorations apportées aux caractéristiques d'éco-responsabilité suivantes (par rapport aux systèmes de la génération précédente). Les données ci-contre représentent une comparaison avec les systèmes Direct-Q® 3 :

*Nous vous invitons à consulter les fiches d'évaluation Design for Sustainability sur [SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series](http://SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series) ; elles vous aideront à prendre des décisions d'achat plus écologiques.*



## Énergie et émissions

Moins d'électricité consommée grâce à une conception simplifiée, une électronique réduite et un mode veille optimisé (là où la plus grande partie de l'énergie est consommée).



## Eau

La boucle de recirculation de l'OI consomme **60 %** d'eau de ville en moins.<sup>1</sup>



## Matériaux

Besoins limités en matériaux<sup>2</sup> pour de multiples lieux de distribution grâce à une conception modulaire qui ne duplique que le module de distribution de l'eau ultra pure.<sup>3</sup>



## Économie circulaire

Conçus pour être facilement entretenus et démontés afin de maximiser leur durée de vie et de faciliter leur gestion en fin de vie.



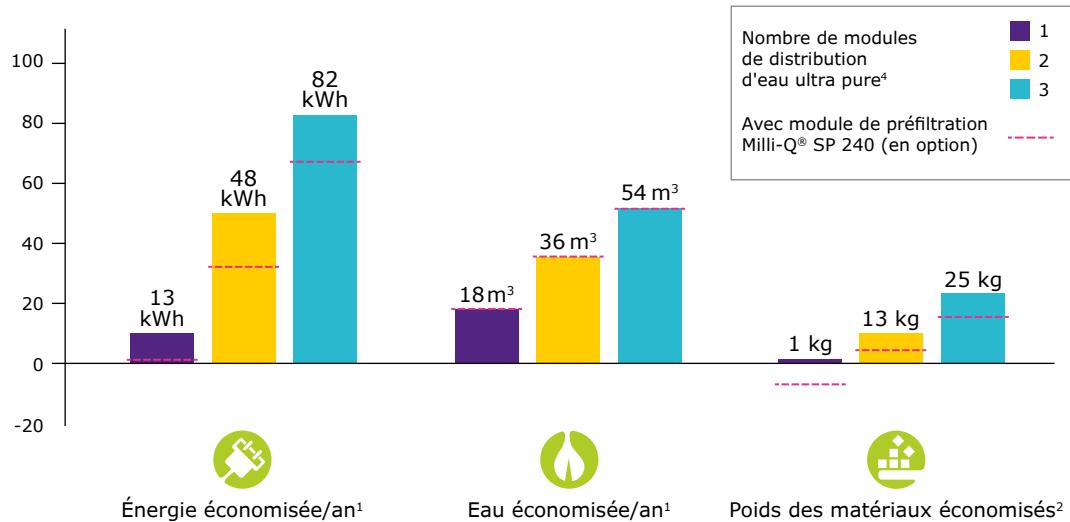
## Emballages

100 % en carton recyclé avec certification "Exploitation forestière durable".

Inserts de protection en polyéthylène (PE) avec **50 %** de contenu recyclé.

Les gains en matière d'éco-responsabilité dépendent de la configuration choisie. L'exemple ci-dessous illustre les économies réalisées en dimensionnant progressivement le système Milli-Q® SQ 2Series avec un nombre croissant de modules de distribution<sup>4</sup> (similaire à la configuration avec de multiples modules de distribution de la page 9) comparées à l'augmentation du nombre d'unités de purification d'eau dans le cas d'un système Direct-Q® 3 de la génération précédente.

**Économies réalisées avec la configuration de système Milli-Q® SQ 240 en augmentant le nombre de modules de distribution d'eau ultra pure<sup>4</sup> par rapport à l'augmentation du nombre de systèmes Direct-Q® 3**



<sup>1</sup> En supposant que 14 l d'eau ultra pure sont distribués 260 jours par an, par station de distribution.

<sup>2</sup> Tout au long du cycle de vie du produit, en considérant la masse de l'équipement et des consommables pendant 7 ans.

<sup>3</sup> La masse totale augmente s'il n'y a qu'un seul module de distribution.

<sup>4</sup> Chaque module de distribution est constitué d'un module de distribution Milli-Q® SQ 200 et d'une cuve Milli-Q® SQ Switch.



## Spécifications de l'eau

La station de production des systèmes Milli-Q® SQ 2Series produit de l'eau osmosée.

- Espèces ioniques : Typiquement > 96% de rejet
- Substances organiques et particules : Typiquement > 99 % de rejet

Le module de distribution des systèmes Milli-Q® SQ 2Series produit de l'eau ultra pure [18,2 MΩ·cm à 25 °C] qui répond aux exigences des organismes ci-dessous lorsqu'il est équipé d'un module de préfiltration, d'une cartouche SQPAK™ TOC Quanta et d'un filtre final SQPAK™.

Organisme	Qualité / Grade de l'eau
Pharmacopée européenne (Ph. Eur.)	Eau purifiée en vrac <sup>1</sup>
Pharmacopée des États-Unis (USP)	Eau purifiée en vrac <sup>1</sup>
Pharmacopée chinoise	Eau purifiée
Pharmacopée japonaise	Eau purifiée
ASTM® D1193-06	Eau de Type I – Classe B
ISO 3696	Eau de classe 1
Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI®)	Eau de qualité CLRW (Clinical Laboratory Reagent Water)
Norme nationale chinoise GB/T 6682	Niveau I
Norme nationale chinoise GB/T 33087	Eau ultra pure
JIS K0557	Eau A4

## Un choix de polisseurs et de filtres finaux pour répondre aux différentes exigences des utilisateurs<sup>1</sup>

### Avec une cartouche SQPAK™ TOC Quanta

COT	≤ 5 ppb <sup>2</sup>
-----	----------------------

### Avec un filtre final SQPAK™

Particules	Aucune ≥ 0,22 µm
Bactéries	≤ 10 UFC/l (typiquement < 1 UFC/l)

### Avec un filtre final SQPAK™ Bio

Bactéries	≤ 10 UFC/l (typiquement < 1 UFC/l)
Pyrogènes (endotoxines)	Non détectables, sous le seuil de détection de < 0,001 UE/ml
RNases	Non détectables, sous le seuil de détection de < 1 pg/ml
DNases	Non détectables, sous le seuil de détection de < 5 pg/ml
Protéases	Non détectables, sous le seuil de détection de < 0,15 µg/ml

<sup>1</sup> Ces valeurs sont typiques et peuvent varier en fonction de la nature et de la concentration des contaminants présents dans l'eau d'alimentation.

<sup>2</sup> Avec un filtre final SQPAK™ et dans des conditions de laboratoire contrôlées.

## Dimensions et poids en fonctionnement



## Connexions et environnement

1/2" NPT mâle/BSP/GAZ	50/60 Hz ± 2 Hz, < 120 W, 100-240 VCA ± 10 %	4-40 °C air	Humidité relative < 80 % à 31 °C, < 50 % à 40 °C	< 3000 m au-dessus du niveau de la mer	< 60 dB à 1 m à 20 kPa

## Caractéristiques de l'eau d'alimentation

Pression	2-3 bar	1-6 bar	3-6 bar
Chlore libre	< 0,5 ppm	< 2 ppm	
Indice de Saturation de Langelier (LSI)	< 0,3		
Indice de densité du limon (SDI)	< 5		
Température	5-35 °C		
Conductivité	< 2000 µS/cm		
COT	< 2 ppm		

## CONFIGURATIONS MILLI-Q® SQ 2SERIES

Sélectionnez vos cartouches de purification, filtres finaux, cordon(s) d'alimentation, accessoires et services dans la section suivante.

### Milli-Q® SQ 240 ZSQ240R0TK\*†



#### Configuration standard

- Convient à une petite équipe
- Installer le module de distribution à proximité du besoin en eau ultra pure
- Possibilité d'accroître les capacités avec des modules de distribution d'eau ultra pure autonomes supplémentaires

#### Inclus :



**× 1**

ZSR240R0T0  
Station de production  
d'eau pure (OI)  
Milli-Q® SR 240



**× 1**

ZSQ200U0T0  
Module de distribution  
d'eau ultra pure  
Milli-Q® SQ 200



**× 2**

TANKSQ003  
Cuvette de 3,5 l  
Milli-Q® SQ Switch

### Milli-Q® SQ 240L ZSQ240RLTK\*†



#### Configuration à deux cuves

- Convient à des équipes multiples ou plus importantes
- Installer le module de distribution à proximité du besoin en eau ultra pure
- Possibilité d'accroître les capacités avec des cuves et des modules de distribution d'eau ultra pure autonomes supplémentaires

#### Inclus :



**× 1**

ZSR240RLT0  
Station de production  
d'eau pure (OI)  
Milli-Q® SR 240L



**× 1**

ZSQ200U0T0  
Module de distribution  
d'eau ultra pure  
Milli-Q® SQ 200



**× 3**

TANKSQ003  
Cuvette de 3,5 l  
Milli-Q® SQ Switch

### Milli-Q® SQ 240XL ZSQ240RXTK\*†



#### Configuration avec cuve de 50 l

- Convient à l'alimentation directe d'un équipement de laboratoire à partir d'une cuve de 50 l
- Installer le module de distribution à proximité du besoin en eau ultra pure
- Possibilité d'accroître les capacités avec des modules de distribution d'eau ultra pure autonomes supplémentaires

#### Inclus :



**× 1**

ZSR240RXT0  
Station de production  
d'eau pure (OI)  
Milli-Q® SR 240XL



**× 1**

ZSQ200U0T0  
Module de distribution  
d'eau ultra pure  
Milli-Q® SQ 200



**× 2**

TANKSQ003  
Cuvette de 3,5 l  
Milli-Q® SQ Switch



**× 1**

TANKSQ050  
Cuvette de 50 l  
Milli-Q® SQ XL

# guide d'achat

Milli-Q® SQ 240C ZSQ240UCTK**†	Milli-Q® SQ 240CV ZSQ240UCVTK**‡	Milli-Q® SQ 200P ZSQ200UPT0‡
 <p><b>Configuration combinée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Convient à une petite équipe ou à un petit laboratoire</li> <li>Système à installer près d'un évier</li> <li>Possibilité d'accroître les capacités avec des modules de distribution d'eau ultra pure autonomes supplémentaires</li> </ul> <p><i>Inclus :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>× 1</b> ZSQ240UCT0 Système de production d'eau osmosée et de distribution d'eau ultra pure Milli-Q® SQ 240C</li> <li><b>× 1</b> TANKSQ003 Cuve de 3,5 l Milli-Q® SQ Switch</li> </ul>	 <p><b>Configuration combinée avec volume prédéfini</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Convient aux activités de laboratoire de routine</li> <li>Distribution répétée d'un volume prédefini d'eau ultra pure en série à partir d'un point fixe</li> <li>Système à installer près d'un évier</li> <li>Possibilité d'accroître les capacités avec des modules de distribution d'eau ultra pure autonomes supplémentaires</li> </ul> <p><i>Inclus :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>× 1</b> ZSQ240UCVT0 Système de production d'eau osmosée et de distribution d'eau ultra pure Milli-Q® SQ 240CV, avec volume prédefini</li> <li><b>× 1</b> TANKSQ003 Cuve de 3,5 l Milli-Q® SQ Switch</li> </ul>	 <p><b>Configuration avec boucle sous pression</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Convient aux laboratoires disposant d'une boucle d'eau purifiée sous pression</li> <li>Raccorder le système à une boucle d'eau pure pressurisée</li> <li>Possibilité d'accroître les capacités en raccordant des systèmes supplémentaires à la boucle d'eau pure sous pression</li> </ul> <p><i>Inclus :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>× 1</b> ZSQ200UPT0 Distribution de l'eau ultra pure Milli-Q® SQ 200P à partir d'une boucle d'eau pure sous pression</li> </ul>

Configurez et commandez votre solution sur  
[SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series](http://SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series)



\* Vanne gravitaire (ZSQ240GVT0) incluse dans le kit d'expédition.

† Deux cordons d'alimentation sont nécessaires ; voir le Tableau de la page 19.

‡ Un cordon d'alimentation est nécessaire ; voir le Tableau de la page 19.

## CARTOUCHES DE PURIFICATION ET FILTRES



**SQPAKGARM1**  
Pack SQPAK™ Gard



**SQPAKPR0M1**  
Cartouche SQPAK™ RO



**SQPAKQUAM1**  
Cartouche SQPAK™ Quanta



**SQPAKT0CM1**  
Cartouche SQPAK™ TOC Quanta



**SQPAKFINM1**  
Filtre final SQPAK™



**SQPAKBI0M1**  
Filtre final SQPAK™ Bio

## ACCESOIRES



**TANKSQ003**  
Cuve de 3,5 l  
Milli-Q® SQ Switch

Pour transporter l'eau osmosée de la station de production au module de distribution.



**ZSQ240GVT0**  
Vanne gravitaire  
Milli-Q® SQ

Pour distribuer de l'eau osmosée à partir de la cuve Switch.



**ZWATSENA1**  
Détecteur d'eau

Arrête le système en cas de détection d'eau sur la paillasse ou le sol.



**ZSR240PFT0**  
Module de préfiltration  
Milli-Q® SP 240

Booste les performances de la station de production d'eau osmosée. Inclut un régulateur de pression (voir page 4). Nécessite un cordon d'alimentation (voir page 19).



**ZFMQPR3BT0**  
Régulateur de pression  
Milli-Q®

Limite la pression de l'eau de ville d'alimentation à 3 bar afin d'optimiser les performances de la membrane d'OI.



**ZSQ240CTT0**  
Outil de nettoyage Milli-Q® SQ

Pour décontaminer la cuve Switch et la station de production d'eau osmosée, avec des pastilles de nettoyage.



**ZWCL01F50**  
ROProtect C

**5874316024**  
Pastilles effervescentes EfferSan  
(US uniquement)

**5874316024C**  
Pastilles effervescentes EfferSan  
(CAN uniquement)

Pastilles de nettoyage pour décontaminer la cuve Switch et la station de production d'eau osmosée, avec l'outil de nettoyage.

Services Milli-Q®	Référence
Installation à distance, support et assistance technique Milli-Q® SQ 2Series	ZWSQ2INSUP
Milli-Q® SR 240	ZWSQ2S5EXW
Milli-Q® SR 240L	ZWSQ2S6EXW
Milli-Q® SR 240XL	ZWSQ2S7EXW
Milli-Q® SQ 200	ZWSQ2S1EXW
Milli-Q® SQ 200P	ZWSQ2S2EXW
Milli-Q® SQ 240C	ZWSQ2S3EXW
Milli-Q® SQ 240CV	ZWSQ2S4EXW
Cordons d'alimentation	Référence
Pour UEO, CEE, GR, IR, RU, TR, IL, PK, CL, ID, JP, KP, KR, PH, TH, VN	FTPFO1866
Pour US, CA, CO, GT, MX, PE, TW (115 V)	FTPFO2471
Pour GB, IE, HK, MY, SG	SIMCABLE1
Pour le Danemark	SIMCABLE2
Pour l'Afrique du Sud	SIMCABLE3
Pour la Suisse	SIMCABLE4
Pour la Chine	SIMCABLE5
Pour l'Inde	SIMCABLE6
Pour le Japon et la Thaïlande	SIMCABLE7
Pour l'Argentine, l'Australie et la Nouvelle-Zélande	SIMCABLE8
Pour le Brésil	SIMCABLE11

## EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES INTERNATIONALES

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

Les systèmes Milli-Q® SQ 2Series ont été conçus et fabriqués conformément à la norme et à la méthode de test internationales définies par l'IEC (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® SQ 2Series 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](http://iq.ulprospector.com) (E216983)
- Accès au certificat OC : [certificates.iecee.org](http://certificates.iecee.org) (DK-137474-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, **50 % des fournisseurs** pour la gamme Milli-Q® SQ 2Series participent à cette initiative et disposent d'une évaluation valide.





Lab Water Solutions

Configurez et commandez votre solution sur  
**SigmaAldrich.com/Milli-Q-SQ-2Series**



© 2023 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés.  
Merck, le M multicolore, Milli-Q, SQPAK et Direct-Q 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\_BR12185FR