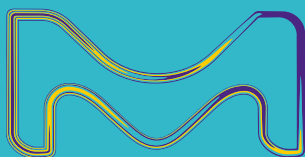


Acqua ultrapura su misura per analisi di elementi in tracce

Unità per la purificazione
e l'erogazione dell'acqua
Milli-Q® IQ Element



Negli USA ed in Canada, il settore
Life Science di Merck KGaA, Darmstadt,
Germania, opera con il nome di
MilliporeSigma.

Milli-Q®
Lab Water Solutions

Acqua ultrapura senza compromessi

Unità per la purificazione e l'erogazione dell'acqua Milli-Q® IQ Element

Acqua ultrapura per le analisi di elementi in tracce più esigenti

Non permettete che i contaminanti in tracce interferiscano con le analisi più sensibili.

L'unità Milli-Q® IQ Element, associata a un sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IQ 7, fornisce acqua ultrapura di grado analitico idonea per le analisi di elementi in tracce e ultra-tracce, ad esempio con tecniche **ICP-MS**, **GF-AAS** e **IC in tracce**.

Utilizzando acqua ultrapura appena prodotta da un sistema Milli-Q® IQ 7000 o Milli-Q® IQ 7003/05/10/15, l'unità Milli-Q® IQ Element spinge oltre il processo di purificazione. È confermato che l'acqua erogata al punto d'uso contiene **concentrazioni estremamente ridotte di contaminanti elementari, con livelli di rilevazione compresi tra una sola ppt e frazioni di ppt***. La qualità dell'acqua prodotta dall'unità è stata verificata da laboratori indipendenti specializzati in analisi di elementi in ultratracce.

Ideata per un'integrazione perfetta con le procedure operative delle analisi in tracce

Semplice da integrare

Questa unità compatta è stata ideata a vantaggio di un'integrazione perfetta, senza rischi di contaminazione, negli ambienti ad atmosfera controllata o nelle cappe a flusso laminare.

Semplice da utilizzare

Un touchscreen consente di visualizzare in continuo i parametri qualitativi essenziali e, con pochi click, è possibile stampare un resoconto sull'erogazione o programmare il volume d'erogazione desiderato.

Semplice evitare le contaminazioni

Quando si lavora non c'è alcun bisogno di toccare l'unità; un interruttore a pedale consente di erogare l'acqua al punto d'uso con le mani libere.

Semplice manutenzione

Tutte le cartucce di purificazione sono state ideate in modo da poter essere sostituite senza fatica e senza che debba intervenire uno dei nostri tecnici.

Semplice gestione dei dati

Non perdetevi mai le tracce della qualità dell'acqua. Un sistema intuitivo per la gestione dei dati consente di monitorare, registrare e recuperare rapidamente con pochi click i parametri di qualità dell'acqua, che si tratti di quelli relativi a una sola erogazione o alla cronologia completa.



* Per i dettagli, consultare l'Appendice tecnica.

Ideata per produrre acqua ultrapura di qualità elevata e per mantenerne inalterata la purezza

Rimuove i contaminanti ionici in tracce dall'acqua ultrapura in ingresso

Sistema per la purificazione dell'acqua della gamma Milli-Q® IQ 7

Produce acqua ultrapura di qualità costantemente elevata



Cartuccia per la purificazione finale IPAK Quanta® ICP

Rimuove gli ioni in tracce

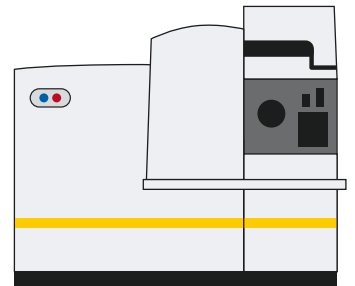


Filtro finale Optimizer LW™ da 0,1 µm

Rimuove le particelle in tracce



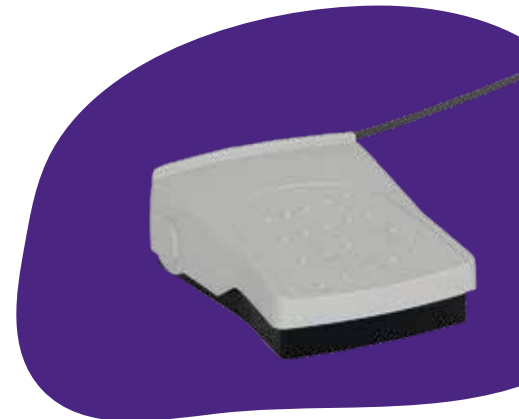
L'acqua ultrapura prodotta è idonea per le applicazioni di ICP-MS più sensibili.



Previene l'introduzione di contaminanti

L'unità Milli-Q® IQ Element non solo purifica ulteriormente l'acqua ultrapura fino a livelli di tracce (ppt) e ultra-tracce (sub-ppt), ma è progettata in modo tale da proteggere anche l'acqua dall'introduzione di contaminanti ambientali.

- Tutti i componenti utilizzati per la produzione dell'acqua sono prodotti a partire da materiali **selezionati per il loro ridotto rilascio di estraibili**
- **Interruttore a pedale ed erogatore** consentono di erogare l'acqua senza toccare l'unità con le mani, riducendo il rischio di contaminazione da parte dell'ambiente circostante durante le fasi di lavoro
- Grazie al **touchscreen**, è possibile monitorare la qualità dell'acqua con un semplice sguardo



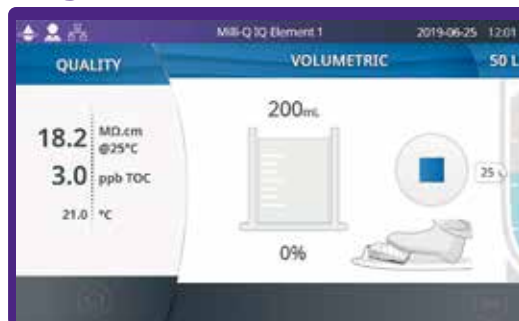
Semplicità di controllo, monitoraggio e manutenzione grazie al touchscreen dall'impiego intuitivo



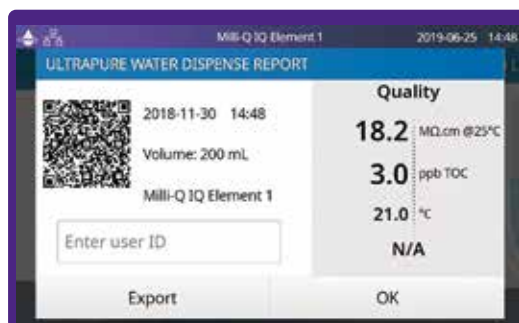
Monitoraggio della qualità



Erogazione volumetrica



Gestione dei dati



Procedure guidate per la manutenzione



Facilità d'integrazione nello spazio del laboratorio

L'unità compatta Milli-Q® IQ Element può essere facilmente installata in linea con un sistema per l'acqua della gamma Milli-Q® IQ 7. La sua semplice unità d'erogazione può essere collocata direttamente nel punto d'uso, in un ambiente ad atmosfera controllata, senza alcun rischio di contaminazione.



Appendice tecnica

Specifiche dell'acqua ultrapura (Tipo 1)

Parametro	Valore o intervallo ¹
Resistività @ 25 °C	18,2 MΩ·cm
Carbonio organico totale (TOC)	≤ 5 ppb
Portata	Fino a 1,5 L/min

¹ In condizioni d'esercizio standard. Per maggiori informazioni, si prega di fare riferimento ai manuali d'uso dei sistemi per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IQ 7000 o Milli-Q® IQ 7003/05/10/15.

Dimensioni e pesi

Parametro	Valore
Dimensioni (alt. × largh. × prof.)	67,1 × 21,1 × 27,0 cm
Peso a secco	7,5 kg
Peso di spedizione	10,3 kg
Peso in esercizio	9,1 kg

Informazioni per gli ordini

Descrizione	Numero di catalogo
Unità Milli-Q® IQ Element	ZIQELEMTO
Kit di consumabili Milli-Q® IQ Element	IPAKICPK1

Analisi ICP-MS dell'acqua ultrapura prodotta dalle unità Milli-Q® IQ Element

Estratto di un'analisi ICP-MS di acqua ad elevata purezza prodotta da un'unità Milli-Q® IQ Element collegata a un sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q® IQ 7005. Altri risultati e i metodi sperimentali dettagliati possono essere consultati nella scheda tecnica delle unità Milli-Q® IQ Element.

Isotopo	Elemento	Campione (ng/L)	DL (ng/L)
7	Litio (Li) ¹	< DL	0,04
9	Berillio (Be) ²	< DL	0,20
11	Boro (B) ²	< DL	0,50
23	Sodio (Na) ¹	0,68	0,11
24	Magnesio (Mg) ¹	0,01	0,01
27	Alluminio (Al) ¹	0,07	0,04
28	Silicio (Si) ¹	198,65*	4,98
39	Potassio (K) ¹	0,54	0,16
40	Calcio (Ca) ²	< DL	0,29
45	Scandio (Sc) ²	0,59	0,53
47	Titanio (Ti) ¹	0,61	0,51
51	Vanadio (V) ¹	0,03	0,01
52	Cromo (Cr) ¹	0,08	0,02
55	Manganese (Mn) ¹	0,01	0,02
56	Ferro (Fe) ¹	< DL	0,50
59	Cobalto (Co) ¹	< DL	0,01
60	Nichel (Ni) ¹	< DL	0,16
63	Rame (Cu) ¹	< DL	0,04
66	Zinco (Zn) ¹	< DL	0,48
70	Germanio (Ge) ²	< DL	0,10
71	Gallio (Ga) ²	< DL	0,13
75	Arsenico (As) ¹	0,06	0,04
78	Selenio (Se) ²	< DL	0,57
85	Rubidio (Rb) ¹	< DL	0,03
88	Stronzio (Sr) ²	< DL	0,02
89	Ittrio (Y) ²	< DL	0,02
90	Zirconio (Zr) ²	< DL	0,05
93	Niobio (Nb) ²	< DL	0,03
95	Molibdeno (Mo) ¹	< DL	0,10
101	Rutenio (Ru) ²	0,42	0,20
103	Rodio (Rh) ²	< DL	0,01
105	Palladio (Pd) ²	< DL	0,34
107	Argento (Ag) ²	0,40	0,15
111	Cadmio (Cd) ¹	< DL	0,08

Isotopo	Elemento	Campione (ng/L)	DL (ng/L)
115	Indio (In) ²	< DL	0,01
118	Stagno (Sn) ²	< DL	0,15
121	Antimonio (Sb) ¹	< DL	0,02
126	Tellurio (Te) ²	0,08	0,07
133	Cesio (Cs) ¹	0,01	0,00
138	Bario (Ba) ¹	< DL	0,05
139	Lantanio (La) ²	< DL	0,02
140	Cerio (Ce) ²	< DL	0,03
141	Praseodimio (Pr) ²	< DL	0,02
146	Neodimio (Nd) ²	< DL	0,08
147	Samario (Sm) ²	< DL	0,13
153	Europio (Eu) ²	< DL	0,04
157	Gadolinio (Gd) ²	< DL	0,13
159	Terbio (Tb) ²	< DL	0,02
163	Disprosio (Dy) ²	< DL	0,07
165	Olmio (Ho) ²	< DL	0,02
166	Erbio (Er) ²	< DL	0,11
169	Tulio (Tm) ²	< DL	0,03
172	Itterbio (Yb) ²	< DL	0,09
175	Lutezio (Lu) ²	< DL	0,02
178	Afnio (Hf) ²	< DL	0,11
181	Tantalio (Ta) ²	< DL	0,03
182	Tungsteno (W) ¹	< DL	0,07
185	Renio (Re) ²	< DL	0,09
189	Osmio (Os) ²	< DL	0,14
193	Iridio (Ir) ²	< DL	0,05
195	Platino (Pt) ²	0,18	0,16
197	Oro (Au) ²	< DL	0,43
202	Mercurio (Hg) ²	5,1	1,52
205	Tallio (Tl) ²	< DL	0,05
208	Piombo (Pb) ¹	< DL	0,08
209	Bismuto (Bi) ²	< DL	0,06
232	Torio (Th) ²	< DL	0,04
238	Uranio (U) ²	< DL	0,04

DL: Limite di rivelabilità

¹ Dati gentilmente concessi da Agilent Technologies, Tokyo, Giappone. © Agilent Technologies, Inc. Riprodotti per gentile concessione di Agilent Technologies, Inc.

² Dati gentilmente concessi da UT2A, Pau, Francia.

* È noto che la determinazione quantitativa del Si mediante ICP-MS è difficile. Misurata con tecniche di GF-AAS, la concentrazione è risultata < DL (0,5 ppb).

Milli-Q®

Lab Water Solutions

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germania e/o sue consociate. Tutti i diritti sono riservati. Merck, la "vibrant M", Milli-Q, IPAK Quanta e Optimizer LW sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania o di sue consociate. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori. Informazioni dettagliate sui marchi sono disponibili tramite risorse pubblicamente accessibili.

MK_BR4224IT