

Manuale d'uso Milli-Q® IQ 7000



Indice

INTRODUZIONE	1
Panoramica del sistema	2
ISTRUZIONI RAPIDE PER L'AVVIO	5
Uscita dal salvaschermo	5
Erogazione dell'acqua ultrapura	5
Rapporto sull'erogazione	7
Visualizzazione e gestione di allerte e allarmi	8
Navigazione dell'interfaccia utente	9
MENU CONSUMABILI	11
MENU INFORMAZIONI	12
Sistema	12
Cronologia	12
Schema di flusso	13
Risoluzione dei problemi	13
Contatti	13
MENU IMPOSTAZIONI	14
Accesso come amministratore e password	15
Configurazione del sistema	16
Configurazione del Q-POD	17
Accessori	17
Impostazione dei valori soglia per gli allarmi	18
Connettività	19
MENU MANUTENZIONE	21
Procedure guidate per l'installazione dei consumabili	21
Pulizia e sanitizzazione	23
Depressurizzazione	23
Lampade UV ech2o - senza mercurio	23
GUIDA ALL'AUTOASSISTENZA	25
Depressurizzazione del sistema	25
Spegnere il sistema	25
Erogazione volumetrica inaccurata	25
Valori di TOC elevati	25
Portata bassa	26
Installazione del blocco IPAK e di altre cartucce	26
REQUISITI E SPECIFICHE	28
Specifiche dell'acqua	28
Specifiche del sistema	29
Dimensioni e peso	30
Riciclo	32
Informazioni per l'ordine	33
INFORMAZIONI LEGALI E GARANZIA	35

INTRODUZIONE

Congratulazioni!

Grazie per aver acquistato un sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q®.

Milli-Q® IQ 7000 produce acqua ultrapura da una fonte d'acqua purificata. L'installazione di questo prodotto deve essere condotta da parte di un tecnico qualificato che disponga della relativa documentazione tecnica.

Questo manuale d'uso è una guida per il funzionamento in condizioni normali e la manutenzione del sistema per la purificazione dell'acqua Milli-Q IQ 7000. Si consiglia vivamente di leggerlo per intero avendo cura di comprenderne il contenuto, prima di cominciare ad utilizzare il sistema.

Identificazione del sistema

Sistema	Numero di catalogo	Tensione	Frequenza
Milli-Q® IQ 7000	ZIQ7000T0C	100-240 V	50-60 Hz

Sito produttivo:

Millipore SAS, 67120 Molsheim, Francia

Per maggiori informazioni sul Suo sistema Milli-Q, La preghiamo di contattare il rappresentante di zona o di visitare il nostro sito web www.sigmaaldrich.com (Nord America) o www.merckmillipore.com (Resto del mondo).

Uso previsto

Il sistema Milli-Q IQ 7000 è destinato alla produzione di acqua ultrapura, a partire da una fonte di acqua purificata, prevalentemente per scopi di ricerca e di controllo della qualità in un gran numero di laboratori di tutto il mondo.

Questo prodotto è stato ideato per produrre acqua ultrapura con caratteristiche ben precise (consultare il capitolo dedicato a requisiti e specifiche), purché venga alimentato con acqua conforme alle specifiche stabilite e sottoposto ad un'adeguata manutenzione secondo le indicazioni del fornitore.

Non garantiamo il prodotto per una qualsiasi applicazione specifica. Spetta all'utilizzatore finale determinare se la qualità dell'acqua erogata dal prodotto corrisponde alle proprie aspettative, è conforme alle norme o ai requisiti legali, nonché assumersi le responsabilità che conseguono dall'uso dell'acqua.

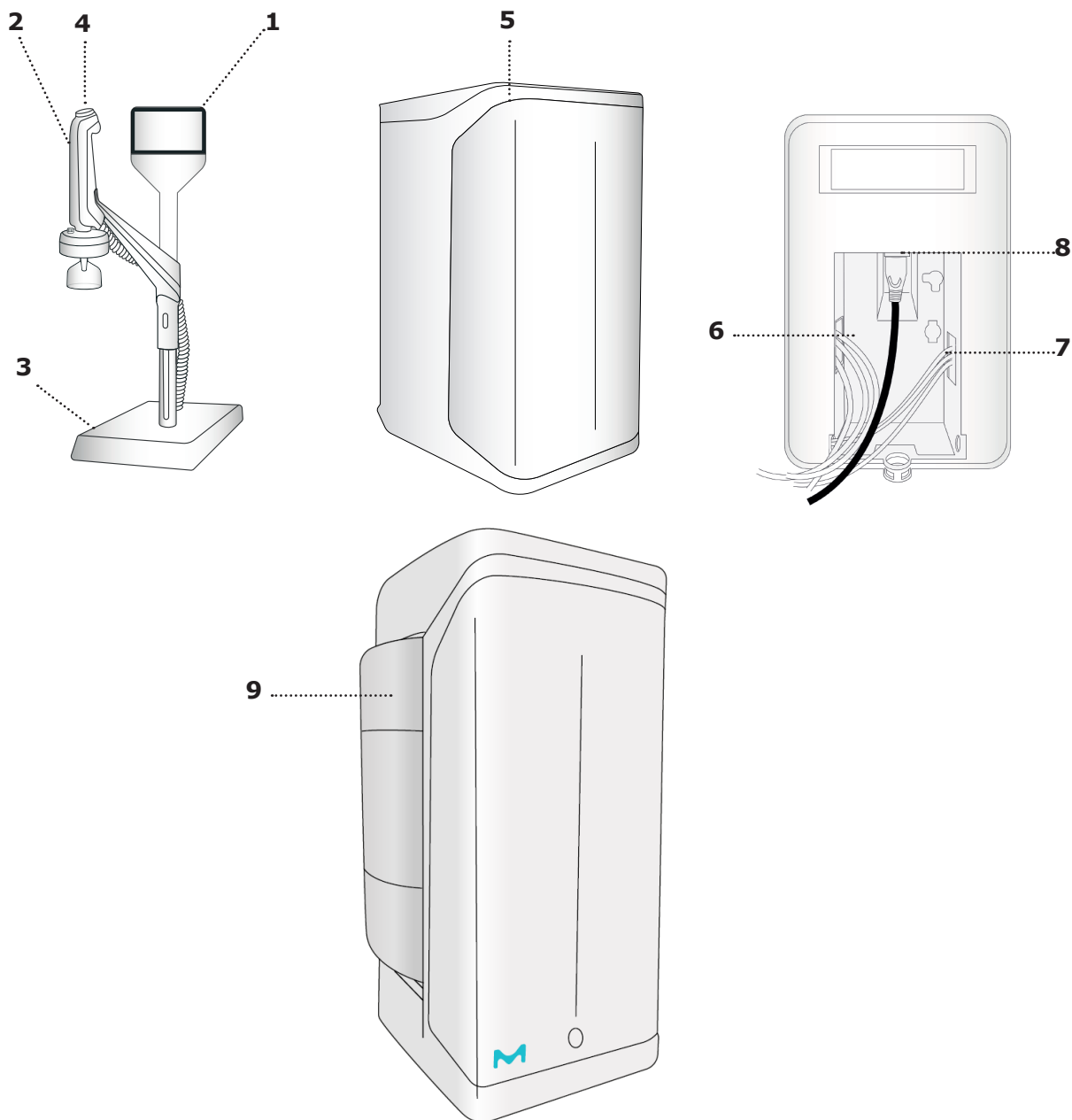
Questo prodotto non è destinato alla produzione di: acqua per iniettabili, acqua per emodialisi, acqua sterile per irrigazione o iniezione, acqua batteriostatica per iniettabili, acqua depurata sterile ripartita in contenitori e acqua sterile per iniettabili in contenitori o per ingestione. Non è destinato all'uso in ambienti a rischio di esplosione secondo la direttiva ATEX – Apparecchiature e sistemi di protezione destinati all'impiego in aree con atmosfere potenzialmente esplosive. Inoltre, questo sistema non è considerato un dispositivo medico, ivi compresi i dispositivi medici "in vitro".

Panoramica del sistema

Il sistema Milli-Q IQ 7000 è composto da 2 unità principali:

l'unità Q-POD® (Point Of Dispense)

l'unità di purificazione dell'acqua



1	Q-POD con interfaccia utente	6	Connettori idraulici
2	Erogatore Q-POD	7	Connettori elettrici
3	Base del Q-POD	8	Cavo d'alimentazione
4	Rotella d'erogazione	9	Serbatoio di stoccaggio
5	Unità di purificazione dell'acqua		

Descrizione del sistema

Il sistema Milli-Q IQ 7000 produce e distribuisce acqua ultrapura a partire da una fonte di acqua purificata. Esso si compone di due unità principali:

- l'unità di purificazione che è deputata alla produzione di acqua ultrapura
- l'unità Q-POD (almeno 1, fino a 4) che comprende l'interfaccia utente e gestisce l'erogazione

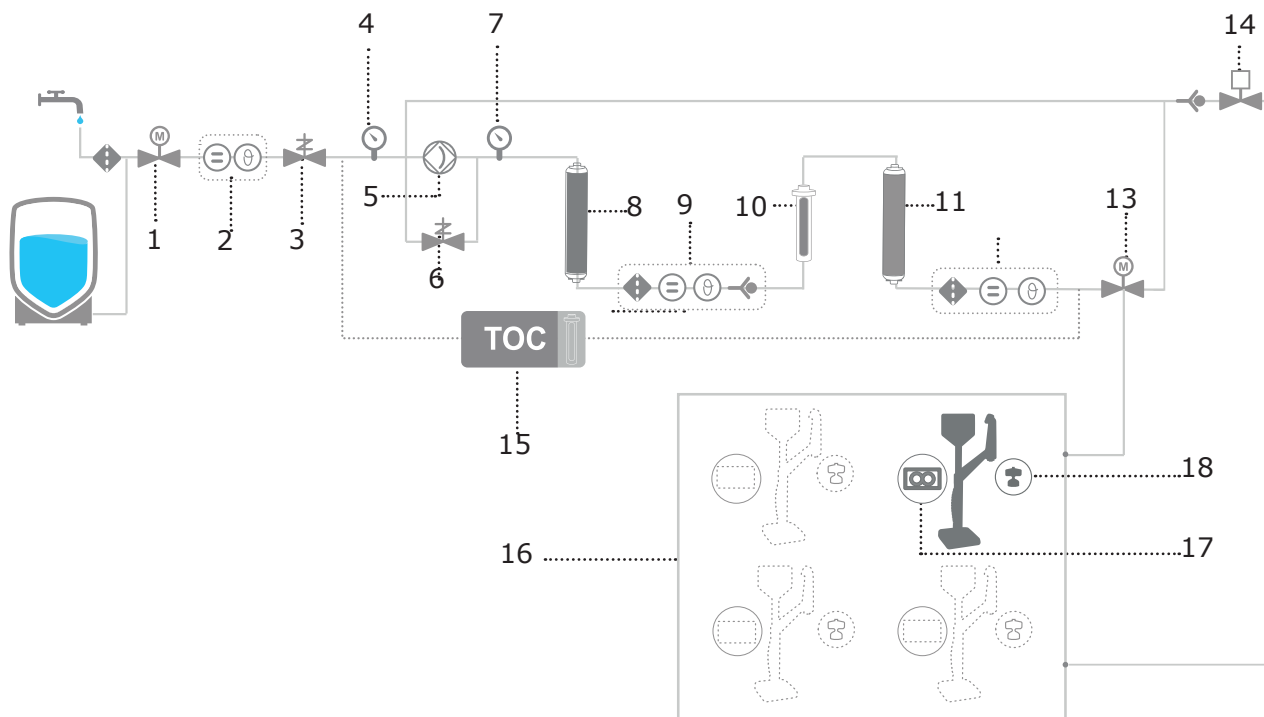
L'acqua purificata entra nell'unità di purificazione da un anello di distribuzione pressurizzato o da un serbatoio di stoccaggio. Viene innanzi tutto purificata dalla cartuccia IPAK Meta® costituita da resine a scambio ionico in grado di rimuovere la maggior parte degli ioni. L'acqua così trattata fluisce quindi alla lampada ech2o™, senza mercurio, che opera la fotossidazione emettendo a 172 nm. Le molecole organiche vengono parzialmente ossidate, generando ioni. Tali ioni possono essere catturati nella fase successiva, quando l'acqua purificata entra nella cartuccia di purificazione IPAK Quanta® composta da resine a scambio ionico e carbone attivo sintetico. Per garantire una purificazione ottimale fino a livelli di tracce, è necessario sostituire sempre contemporaneamente le cartucce IPAK Meta and IPAK Quanta. I parametri di qualità vengono monitorati nel corso dell'intero processo di purificazione con sensori di resistività e con il modulo A10® per il TOC (carbone ossidabile totale). Durante la determinazione dei livelli di TOC, il modulo A10 utilizza una piccola lampada, denominata lampada ech₂o A10.

Il Q-POD è l'interfaccia principale con l'utente. Ogni Q-POD è dotato di connettori per l'unità di produzione principale lunghi 2 o 5 metri, a seconda delle esigenze del laboratorio. L'erogatore del Q-POD può essere staccato dal suo supporto. Il braccio che lo sostiene sull'asta può essere mosso su e giù, adattandone l'altezza alla vetreria di laboratorio. La rotella d'erogazione consente di erogare l'acqua con velocità variabile, dalla precisa modalità goccia a goccia, fino a 2 L/min. L'ampio touch screen da 5" del Q-POD offre all'utente un'ampia gamma di applicazioni e dispone anche di una porta USB che facilita l'esportazione dei dati. La purificazione finale ha luogo all'uscita dell'erogatore, grazie all'impiego di POD-Pak specifici per ogni applicazione.

Nei periodi di inattività, l'acqua ricircola nell'unità per tre minuti ogni ora, al fine di mantenere pulito il circuito ed evitare contaminazioni. Non bisogna spegnere il sistema, altrimenti il ricircolo periodico non avrebbe luogo.

Schema di flusso del sistema

Il sistema può essere alimentato o da un anello di distribuzione pressurizzato o da un serbatoio di stoccaggio per mezzo della gravità.



1	Elettrovalvola d'ingresso	10	Lampada UV a eccimeri
2	Cella conduttimetrica per l'alimentazione (facoltativa)	11	Cartuccia IPAK Quanta
3	Regolatore di pressione	12	Cella resistivimetrica per l'acqua prodotta
4	Sensore di pressione	13	Elettrovalvola motorizzata
5	Pompa	14	Elettrovalvola di ricircolo dell'acqua
6	Bypass della pompa	15	Modulo A10 per il TOC
7	Sensore di pressione	16	Q-POD (da 1 a 4)
8	Cartuccia IPAK Meta	17	Flussimetro
9	Cella resistivimetrica intermedia	18	POD-Pak

ISTRUZIONI RAPIDE PER L'AVVIO

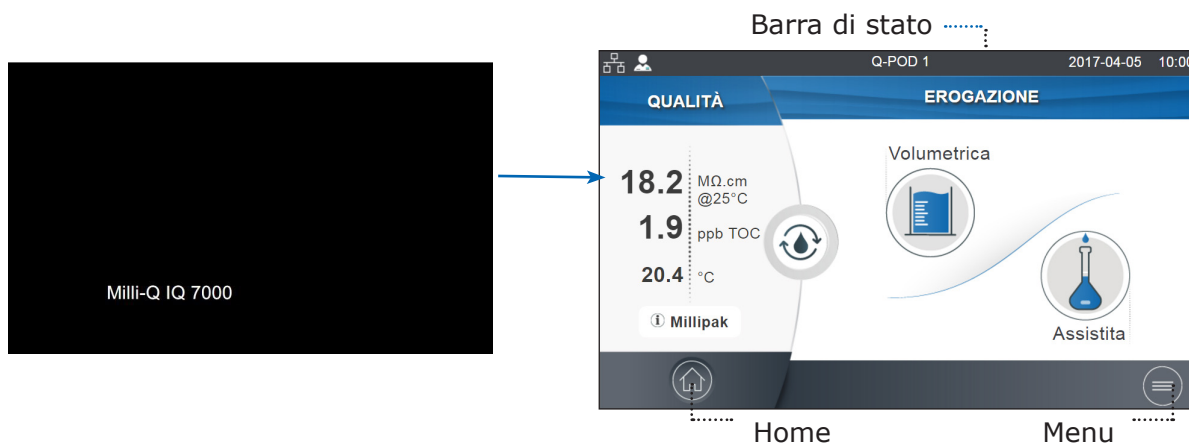
Uscita dal salvaschermo

Se attivato nelle impostazioni, dopo un certo periodo di inattività da parte dell'utente, sul touch-screen del Q-POD comparirà il salvaschermo.

Salvaschermo

Per uscire dal salvaschermo, toccare un qualunque punto dello schermo o avviare un'erogazione manuale premendo la rotella dell'erogatore.

Schermata INIZIALE "Home"



Erogazione dell'acqua ultrapura

È buona norma far sempre ricircolare l'acqua prima di un'erogazione. A tal fine, premere l'icona "Ricircolo"; in questo modo si aggiornano anche i parametri di qualità dell'acqua:

- resistività dell'acqua prodotta
- TOC
- temperatura

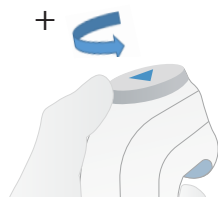
Ricircolo



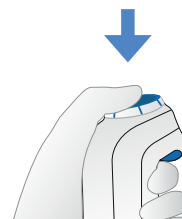
Per l'erogazione dell'acqua ultrapura, è possibile scegliere tra diverse modalità, qui di seguito descritte.

Erogazione manuale

Per cominciare l'erogazione goccia a goccia, ruotare la rotella d'erogazione una tacca in senso antiorario.



Per cominciare a erogare alla portata massima, premere la rotella.



Regolazione del flusso

Per aumentare il flusso, continuare a ruotare la rotella in senso antiorario fino a raggiungere la portata desiderata. Per ridurre il flusso, ruotare la rotella in senso orario.

Goccia a goccia  Flusso massimo 



Arresto


Per arrestare un'erogazione in corso, premere la rotella o ruotarla in senso orario finché dall'erogatore non esce più acqua.



Erogazione volumetrica (da 20 mL a 100 L)

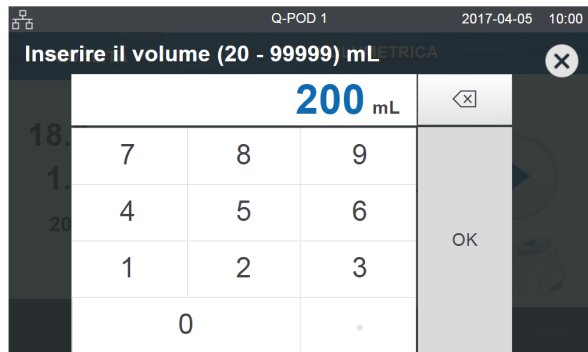
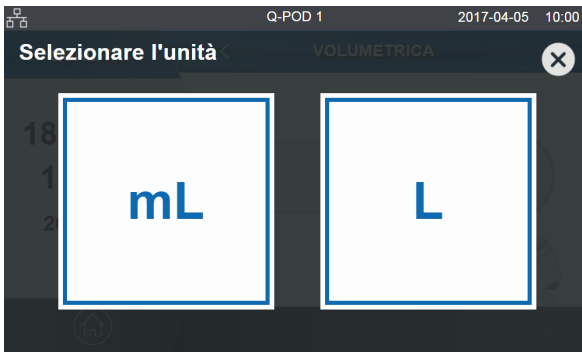
Consente l'erogazione automatizzata di un volume preimpostato.

Nota: Se il sistema è alimentato da un serbatoio di stoccaggio, prima dell'erogazione verificare sempre che ci sia acqua a sufficienza. Questo dato è sempre visualizzato nella barra di stato:

 44/120L

1- Scegliere l'unità di misura e impostare il volume da erogare, premere ok per confermare.

2- Premere l'icona di avvio sullo schermo o la rotella dell'erogatore, per avviare l'erogazione.



Il sistema si arresterà automaticamente una volta raggiunto il volume impostato.

Nota: Il sistema tiene in memoria l'ultimo volume erogato. Per ripetere un'erogazione volumetrica, cliccare sull'icona di avvio o sulla rotella dell'erogatore.



Erogazione assistita (da 50 mL a 5 L)

Come per l'erogazione volumetrica, viene erogato automaticamente un volume preimpostato, ma gli ultimi millilitri fluiscono goccia a goccia, in modo che l'utente possa interrompere manualmente il flusso una volta raggiunta la tacca di calibrazione. L'erogazione assistita assicura maggiore precisione ed evita l'impiego di un recipiente intermedio che potrebbe essere fonte di contaminazione.

1- Scegliere l'unità di misura e impostare il volume da erogare, premere ok per confermare.

2- Premere l'icona di avvio sullo schermo o la rotella dell'erogatore, per avviare l'erogazione.

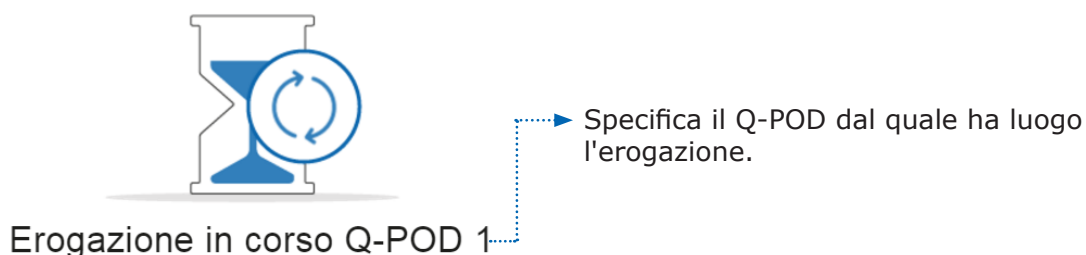
Il sistema eroga con un flusso elevato il 96% del volume richiesto e passa quindi automaticamente alla modalità goccia a goccia per consentire all'utente di raggiungere manualmente con precisione la tacca di calibrazione del matraccio.

3- L'erogazione goccia a goccia deve essere interrotta manualmente.



Importante! L'erogazione deve essere interrotta dall'utente premendo la rotella d'erogazione o l'icona *Arrestare erogazione* sullo schermo.

Nota: Quando sono installati più Q-POD e ha luogo un'erogazione da uno di essi, gli altri Q-POD visualizzeranno la seguente informazione:



Nel frattempo, è accessibile soltanto il menu Informazioni. Le funzioni di erogazione torneranno ad essere disponibili non appena terminerà l'erogazione da parte del primo Q-POD.

Rapporto sull'erogazione

Al termine di ogni intervento d'erogazione, viene automaticamente prodotto un rapporto sull'erogazione. Costituiscono un "intervento d'erogazione" tutte le erogazioni con meno di 10 secondi di intervallo l'una dall'altra. Esso può essere interrotto in qualunque momento, premendo l'icona "Rapporto di erogazione" che viene visualizzata sulla schermata "Home" non appena si avvia un'erogazione.

1. Visualizzare

Cliccare sull'icona "Rapporto di erogazione":

Rapporto di erogazione

2. Personalizzare (assegnare un nome o un numero dell'esperimento)

RAPPORTO DI EROGAZIONE MILLI-Q	
	2017-03-21 14:21
	Volume: 200 mL
	Q-POD 1
<input type="text" value="Inserire ID utente"/>	
Esportare	OK

Qualità

18.2 MΩ.cm @25°C

1.9 ppb TOC

20.4 °C

N/A

Digitare le informazioni desiderate nel campo "ID dell'operatore" (massimo 15 caratteri)

3. Esportare



- Leggere il codice QR con un dispositivo mobile per esportare istantaneamente il rapporto.
- Cliccare sul pulsante "Esportare" per salvare il rapporto in una chiavetta USB.

4. Archiviazione automatica

L'icona "Rapporto di erogazione" della schermata "Home" scompare automaticamente dopo 5 minuti d'inattività. Ogni rapporto sull'erogazione, consultato o no, viene archiviato automaticamente e può essere recuperato in qualunque momento nella cronologia dei rapporti disponibile nel menu Informazioni. Per ulteriori informazioni, consultare pagina 11 [Informazioni > Cronologia](#).

Visualizzazione e gestione di allerte e allarmi

I messaggi d'allerta avvisano in anticipo quando è necessario un intervento di manutenzione, mentre gli allarmi notificano problemi tecnici del sistema.

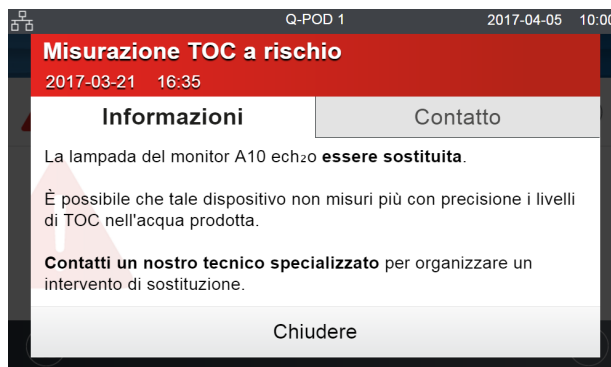
Per visualizzare le allerte e/o gli allarmi attivi, premere sull'icona di allerta  o di allarme  nella barra in basso.



Nota: Il numero indicato nella notifica indica quanti allarmi sono attivi. Quando non ci sono allerte o allarmi attivi, l'icona scompare.

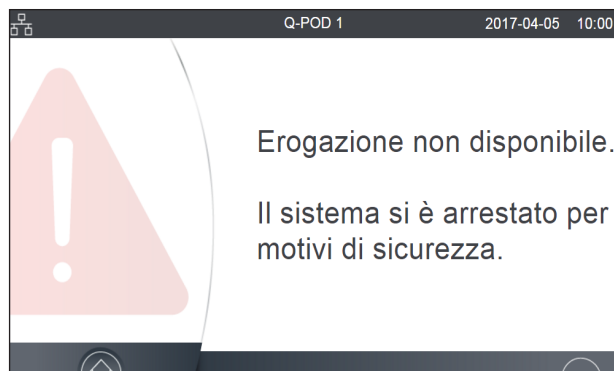
Selezionare un'allerta o un allarme in particolare, per avere maggiori informazioni e comprendere le cause. Nella sezione "Informazioni", sono forniti consigli utili a risolvere i problemi.

Se il problema persiste, selezionare il menù **Contatto** per trovare il numero telefonico diretto dell'assistenza tecnica.



A protezione del sistema e delle applicazioni dell'operatore, gli allarmi di natura più seria determinano automaticamente l'interruzione dell'erogazione di acqua.

Nota: Quando il sistema è stato disattivato, l'operatore viene avvertito da questo avviso visualizzato sul salvaschermo.



I messaggi d'allerta avvisano in anticipo della necessità di un intervento di manutenzione. Possono essere "chiusi" e in tal caso dopo 24 ore comparirà un messaggio di richiamo, oppure "azzerati" permanentemente.

Quando opportuno, sarà presente il menù **Ordinare**, con le informazioni per l'ordine.



Navigazione dell'interfaccia utente

Ogni Q-POD è dotato di touch-screen da 5" che consente all'utente di controllare e monitorare il sistema. Tutti i sottomenu e le applicazioni sono facilmente raggiungibili con pochi click o swipe, come con uno smartphone.

SCHERMATA INIZIALE "HOME"



Home

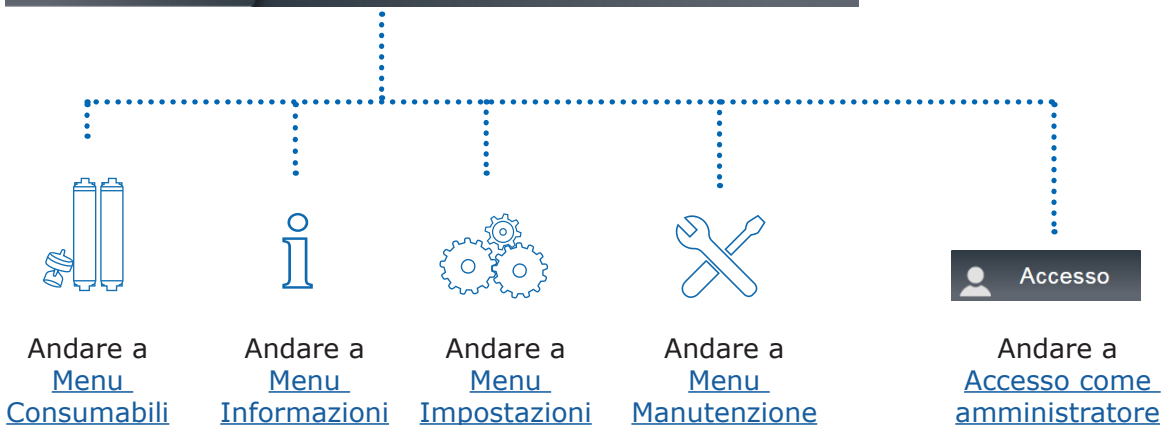
- Informazioni sulla qualità dell'acqua
- Funzioni d'erogazione
- Allerte e allarmi (se presenti)
- Rapporto sull'erogazione (se pertinente)

MENU PRINCIPALI

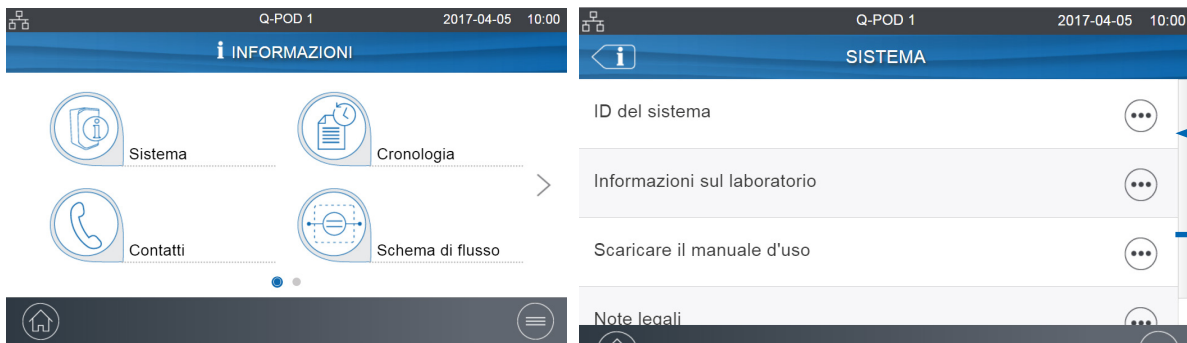


Menu



- Consumabili
- Informazioni
- Impostazioni
- Manutenzione
- Accesso



App



Quando ci sono più righe, è presente una barra di scorrimento per scorrere in su e in giù.


  Indica quante sono le schermate presenti e dove ci si trova.

Scorrere a destra o a sinistra in qualunque punto dello schermo per passare da una schermata all'altra.

Pop-up



Se si clicca in una casella di testo, appare automaticamente il tastierino.

Per rimuoverlo, cliccare su  o in qualunque punto al di fuori del tastierino stesso.



Nota: Quando ci si trova in una schermata di un menu o di una app, 1 minuto di inattività genera un timeout con ritorno alla schermata iniziale.

Invece, le schermate dei pop-up non prevedono timeout, pertanto l'utente resta nella schermata finché non chiude manualmente il pop-up.

Importante! Se sono stati installati più Q-POD e non è stato chiuso un pop-up dei menu Impostazioni o Manutenzione, l'erogazione non sarà disponibile per tutti i Q-POD finché non si procederà a chiudere manualmente il pop-up.

MENU CONSUMABILI



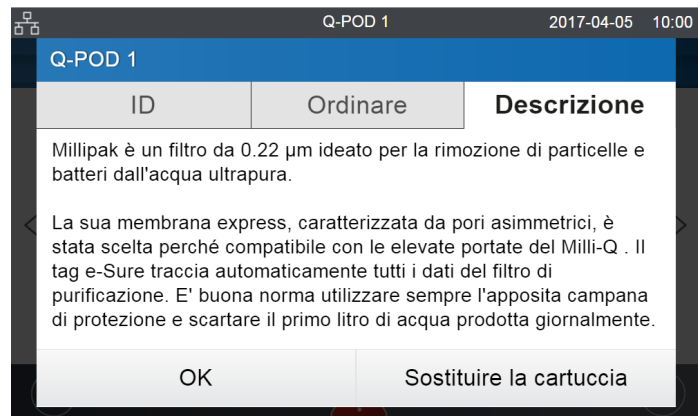
Visualizzazione dello stato dei consumabili

Le icone colorate consentono di visualizzare istantaneamente lo stato di tutti i consumabili installati.



Verde: nessuna azione richiesta
Giallo: preavviso della necessità di un intervento di manutenzione
Rosso: è necessaria la manutenzione!

Premere sull'icona per consultare l'ID del consumabile, le informazioni per l'ordine ed una descrizione della tecnologia di purificazione.



Nota: I Certificati di Qualità sono ora disponibili online www.mymilliqconsumables.com.

Tutte le cartucce sono state ideate in modo da poter essere facilmente sostituite dall'utilizzatore. Cliccando sul tasto del pop-up "Sostituire la cartuccia", si attiva un collegamento rapido alla procedura guidata per la sostituzione.

Importante! Le lampade UV e_{ch_2o} non devono essere sostituite dagli utilizzatori. Contattare l'assistenza tecnica telefonica per pianificare l'intervento per la sostituzione.

Programma di raccolta e riciclo delle lampade e_{ch_2o}

Solo per gli utenti con sede negli Stati Uniti.
Andare a pagina 29 al [paragrafo dedicato al riciclo](#).








MENU INFORMAZIONI



Questo menu contiene informazioni utili sul sistema e ne illustra lo stato. Quando si è in questo menu, l'erogazione è disponibile.

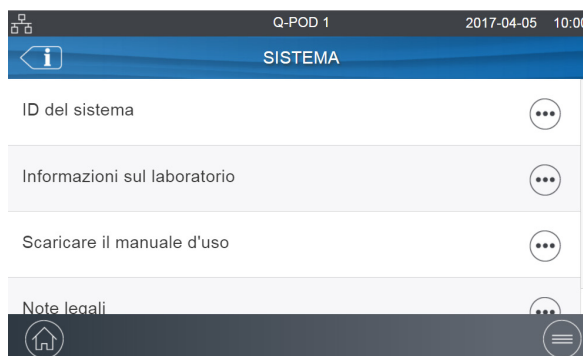
App disponibili:

 Sistema	 Cronologia	 Risoluzione dei problemi
 Contatti	 Schema di flusso	

Sistema

Trovare le informazioni sul sistema

Selezionare *ID del sistema* per trovare le informazioni sul modello del sistema e i dettagli sull'installazione.



Cronologia

Esistono due tipi di rapporti per l'utilizzatore:

- [Rapporto sulle misurazioni giornaliere della qualità](#)

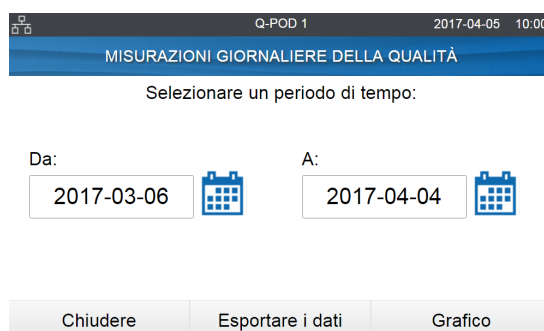
Ogni riga rappresenta una giornata (24 h) ed è contrassegnata dalla data. Contiene le medie giornaliere dei valori di resistività, temperatura e TOC dell'acqua prodotta. Comprende anche il volume totale erogato durante la giornata.

- [Rapporto sugli eventi di erogazione](#)

Ogni riga corrisponde a un intervento di erogazione. Si tratta di un registro di tutti i rapporti di erogazione.

Per esportare i dati o visualizzare l'anteprima grafica:

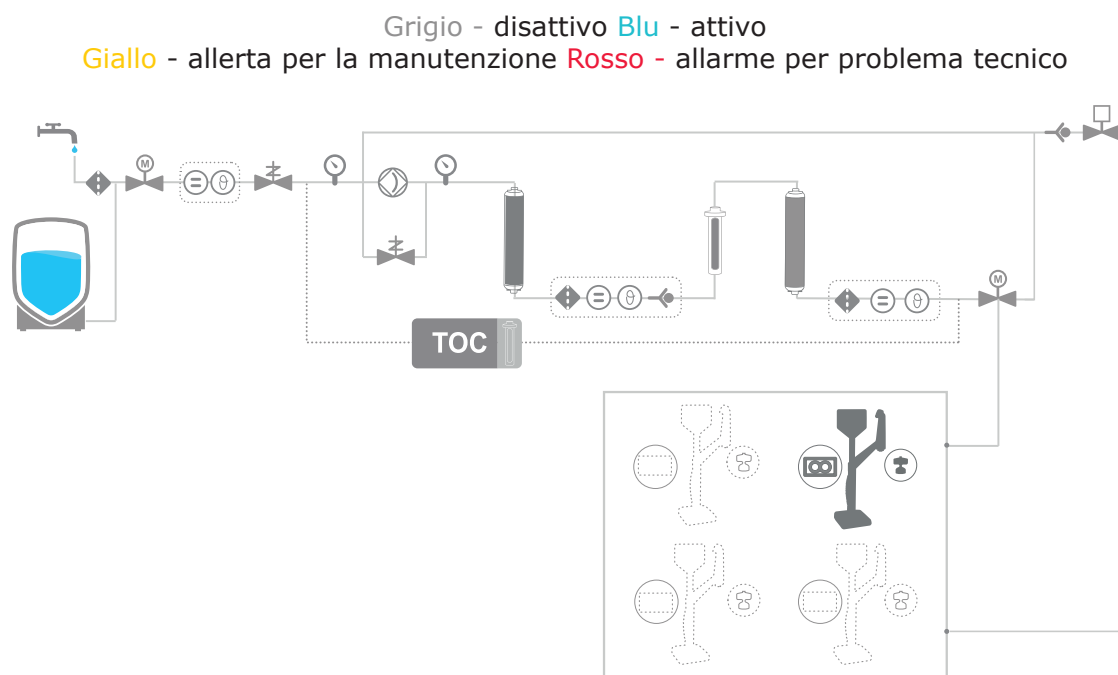
1. Selezionare il periodo di tempo cui si è interessati specificando la data iniziale e quella finale.
2. L'anteprima grafica degli ultimi 30 eventi registrati viene visualizzata sullo schermo del Q-POD.
3. Esportare il rapporto nel formato .ods (open document source) per visualizzare tutti i dati e integrarli in un sistema di gestione dei dati.



Nota: È disponibile un rapporto comprendente l'intera cronologia delle attività del sistema. Di default, esso è disponibile solo accedendo in qualità di amministratore. Quest'impostazione può essere modificata disattivando il profilo dell'amministratore nel menu Impostazioni; vedere pagina 14 [Impostazioni > Accesso come amministratore](#).

Schema di flusso

È una rappresentazione grafica dei componenti idraulici del sistema per la purificazione dell'acqua. I diversi elementi cambiano colore in base al proprio stato e a quello del sistema.



Risoluzione dei problemi

Dà accesso ad un riassunto della diagnostica.

Questa app contiene tutte le informazioni necessarie da fornire all'assistenza tecnica durante un contatto telefonico per un'efficace risoluzione dei problemi.

- Informazioni sul sistema e ultima visita del servizio di assistenza
- Qualità dell'acqua e consumabili (date d'installazione)
- Allerte e allarmi attivi, risultati dell'autotest
- Diagnostica

Contatti

Per modificare le informazioni sulle persone di riferimento, accedere come amministratore del sistema; vedere pagina 14 [Impostazioni > Accesso come amministratore](#). Questi parametri sono utilizzati in vari rapporti generati dal sistema e possono aiutare rapidamente gli utilizzatori a identificare la persona da contattare per qualunque domanda o problema.

Linea diretta dell'assistenza tecnica In caso di problemi

Specialista applicativo Per domande sulle applicazioni o per richiedere preventivi

Tecnico di zona Solo in alcuni paesi, contattare l'assistenza tecnica

Amministratore del sistema Responsabile della configurazione del sistema e delle impostazioni riguardanti la qualità

Addetto alla manutenzione Responsabile della manutenzione del sistema

MENU IMPOSTAZIONI



Diverse impostazioni consentono di personalizzare il funzionamento del sistema di purificazione dell'acqua. A seconda del profilo dell'utilizzatore (utente finale/ amministratore del sistema) alcune impostazioni saranno disponibili in modalità di sola lettura o effettivamente accessibili.

Impostazioni		Utente finale	Amministratore del sistema
Configurazione sistema	Laboratorio Chiuso	✓	✓
	Ricircolo	Sola lettura	Sola lettura
	Arresto di sicurezza	Sola lettura	✓
	Modalità di erogazione	Sola lettura	✓
	Salvaschermo	Sola lettura	✓
	Impostazioni serbatoio/anello	Sola lettura	Sola lettura
	Sensore anti-allagamento	Sola lettura	✓
	Misurazione qualità dell'acqua di alimentazione	Sola lettura	✓
	Attivazione relè di allarme	Sola lettura	✓
	Configurazione del relè di allarme		✓
Configurazione del Q-POD	Nome del Q-POD	Sola lettura	✓
	Luminosità	✓	✓
	Volume	✓	✓
	Compensazione flussimetro	Sola lettura	✓
	Erogatore a pedale	Sola lettura	✓
Configurazione allarmi	Resistività prodotto	Sola lettura	✓
	TOC prodotto	Sola lettura	✓
	Conducibilità di alimentazione	Sola lettura	✓
	Pulizia filtro di ingresso	Sola lettura	Sola lettura
	Kit di purificazione IPAK		✓
	Millipak		✓
	Millipak Gold		✓
	LC-Pak		✓
	VOC-Pak		✓
EDS-Pak		✓	
Connettività	Rete locale	Sola lettura	✓
Data, ora e lingua	Fuso orario	Sola lettura	✓
	Data	Sola lettura	✓
	Ora	Sola lettura	✓
	Lingua	Sola lettura	✓
Password	Attivare / Cambiare password		✓
Unità	Resistività/ Conducibilità	Sola lettura	✓
	Temperatura	Sola lettura	✓
	Volume del serbatoio	Sola lettura	✓
	Compensazione della temperatura	Sola lettura	✓
	Pressione	Sola lettura	✓

App disponibili:

 Configurazione sistema	 Configurazione del Q-POD	 Data, ora e lingua	 Password
 Configurazione allarmi	 Connettività	 Unità	

Nota: Quando si è in questo menu, l'erogazione non è disponibile.

Accesso come amministratore e password


Accesso come amministratore

1. Premere sul pulsante dei menu  nella pagina iniziale Home.



2. Premere su Accesso.

3. Immettere la password dell'amministratore del sistema.


Per visualizzare la password durante la digitazione, cliccare sul visualizzatore della password .

Completato l'accesso, nell'angolo in alto a sinistra è visualizzata l'icona dell'amministratore .

Se non si provvede ad uscire manualmente, dopo un'ora il sistema uscirà automaticamente dal profilo dell'amministratore.

Nota: Di default, questo parametro è attivo. La password preimpostata è **PASS**. Se si dimentica la password dell'amministratore del sistema, contattare l'assistenza tecnica.

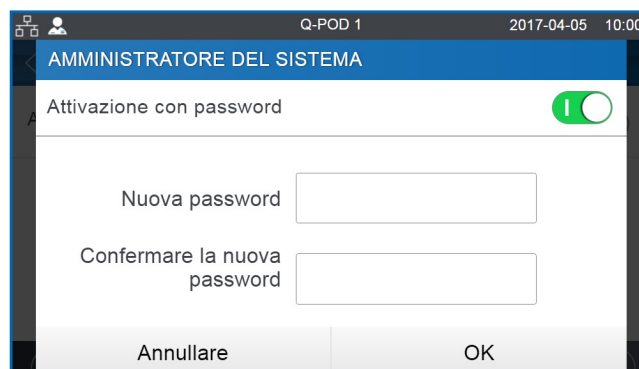
Uscita dal profilo di amministratore

1. Premere sul pulsante dei menu .
2. Premere su Uscita.

Modifica delle impostazioni dell'amministratore di sistema

Questa operazione è possibile solo se si accede in qualità di amministratore. Nella app **Password**:

1. Disattivare/riattivare la password dell'amministratore con il cursore per l'attivazione della password.
2. Se richiesto, cambiare la password.

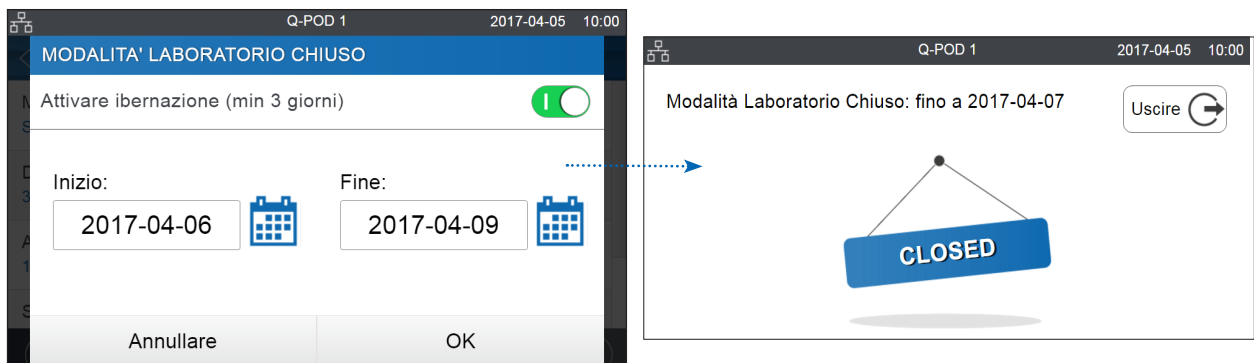


Importante! Se si disattiva il profilo dell'amministratore, tutte le impostazioni saranno modificabili da parte di qualunque utente.

Laboratorio Chiuso

Si può attivare questa modalità quando si lascia il laboratorio per lunghi periodi di inattività, per risparmiare energia e ridurre l'usura dei componenti del sistema. Il ricircolo è ridotto a una sola volta al giorno. 24 ore prima che riprendano le attività del laboratorio, il sistema ricomincia automaticamente a operare il ricircolo ogni ora, per essere pronto per l'uso al momento della riapertura.

1. Attivare la modalità Laboratorio Chiuso con il cursore.
2. Impostare una data iniziale e una data finale (minimo 3 giorni). La modalità Laboratorio Chiuso verrà attivata all'ora 00:01 della data selezionata.



Arresto di sicurezza del flusso

Una misura precauzionale che interrompe l'erogazione da un Q-POD che ha erogato acqua ininterrottamente per un certo periodo di tempo.

1. Attivare / disattivare con il cursore.

Importante! Disattivando la funzione Arresto di sicurezza del flusso si rischia che il sistema continui a erogare acqua, allagando il laboratorio.

2. Impostare il tempo desiderato usando le frecce o cliccando sulla casella per accedere al tastierino.

Di default il contaminuti è attivo e impostato sui 30 minuti. Questa impostazione non interferisce con le funzioni di erogazione volumetrica.

Salvaschermo

Si tratta della durata massima dell'inattività di un Q-POD prima che si avvii il salvaschermo.

1. Attivare / disattivare con il cursore.
2. Impostare il tempo desiderato usando le frecce o cliccando sulla casella per accedere al tastierino.

Questa impostazione viene applicata a tutti i Q-POD connessi. Di default il salvaschermo è attivo e il tempo è impostato su 5 minuti.

Configurazione del Q-POD

Questa app consente a un'utilizzatore di configurare tutti i parametri specifici per i diversi Q-POD. I parametri vengono impostati esclusivamente nel Q-POD in cui vengono digitati i valori.

Per duplicare i parametri di un Q-POD, è necessario ripetere queste operazioni su tutti gli altri Q-POD.

Nome del Q-POD

Può essere personalizzato. Cliccare sulla casella di testo e digitare fino a un massimo di 8 caratteri.

Luminosità dello schermo

Impostare la luminosità preferita da 1 a 7, usando le frecce o cliccando sulla casella per accedere al tastierino e digitare il valore.

Volume audio

Quando scatta un'allerta o un allarme, ogni Q-POD può emettere un suono; per disattivarlo, è sufficiente utilizzare il cursore. Il volume del suono può essere regolato sull'intensità preferita, usando le frecce o cliccando sulla casella per accedere al tastierino e digitare il valore. Di default, il suono è disattivato.

Compensazione flussimetro

Il flussimetro è stato calibrato per raggiungere una precisione nella lettura dei volumi del +/- 2%. L'accuratezza della vetreria di laboratorio può variare parecchio. Questa impostazione consente all'utilizzatore di adattare il flussimetro all'accuratezza della vetreria in uso con la funzione di compensazione.

Per regolare la compensazione, utilizzare le frecce o cliccare sulla casella per accedere al tastierino e digitare il valore. Per tornare alla calibrazione originale, reimpostare il valore su 0.

Accessori

Sensore antiallagamento

All'unità produttiva del sistema è possibile collegare un sensore antiallagamento, per interrompere la produzione di acqua in caso di perdita d'acqua. Si possono connettere fino a 3 sensori in serie, per coprire un'ampia superficie.



Erogatore a pedale

Il pedale viene collegato alla base dell'erogatore Q-POD. Nella app Configurazione del Q-POD, attivare il pedale con il cursore.

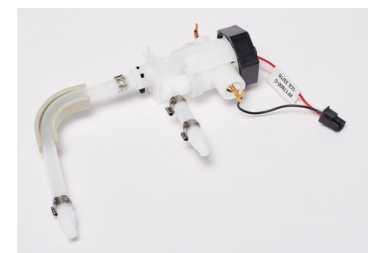


Erogazione con il pedale

1. Per erogare alla massima portata, premere una volta il pedale e rilasciarlo.
2. Per cominciare ad erogare goccia a goccia premere e mantenere la pressione, continuare a premere per aumentare il flusso fino a raggiungere la portata massima. Rilasciare quando si è raggiunto il flusso desiderato.
3. Per interrompere l'erogazione, premere una volta.

Sensore della conducibilità dell'acqua d'alimentazione

È possibile installare all'interno del sistema un sensore di conducibilità per monitorare la qualità dell'acqua d'alimentazione. Se il sensore rileva una cattiva qualità, un allarme interrompe la produzione di acqua e informa l'utilizzatore del fatto che il sistema è a rischio e che è necessario controllare la qualità dell'acqua d'alimentazione. In questo modo si proteggono le tecnologie di purificazione a valle in caso di problemi.



Relè di allarme

Questo accessorio consente di trasmettere tutti o una selezione di allarmi ad un dispositivo remoto.

Selezionare gli allarmi che attiveranno il relè.



Impostazione dei valori soglia per gli allarmi

Regolare i valori soglia per gli allarmi cliccando sulle frecce oppure cliccando sulla casella di testo per accedere al tastierino e digitare il valore.



Qualità dell'acqua

- Resistività/ conducibilità del prodotto
- TOC del prodotto

Pulizia filtro di ingresso

È applicabile solo quando il sistema è installato in configurazione "Anello di distribuzione". Si raccomanda di pulire il filtro in ingresso una volta all'anno per evitare ostruzioni. La frequenza di pulizia può essere modificata, in base alla qualità dell'acqua d'alimentazione ed alla sua concentrazione di particelle.

Durata delle cartucce

Le cartucce devono essere sostituite in concomitanza delle allerte del sistema.

Le cartucce, una volta sature, cominciano a rilasciare ioni e contaminanti organici. Questo fenomeno, chiamato "breakthrough" spesso inizia con il rilascio di tracce che non possono essere rilevate dal monitoraggio incorporato. Alcuni dispositivi potrebbero ostruirsi generando una contropressione che potrebbe determinare problemi di portata o allarmi legati alla pressione.

Nei sistemi convalidati, per regolare la durata delle cartucce in base alle SOP in uso, cliccare sui filtri interessati e impostare opportunamente.

- Cartucce di purificazione IPAK
- POD-Pak

Connettività

Il sistema può essere connesso a un portatile con un indirizzo IP fisso o alla rete locale (protocollo DHCP/ indirizzo IP fisso) con una porta Ethernet. L'DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) è una "configurazione automatica" di un dispositivo ogni volta che esso si connette a una rete IP. Tale "configurazione automatica" è chiamata allocazione. Il sistema viene riconosciuto e configurato automaticamente, in modo da poter utilizzare le risorse di rete. Verifichi con il Suo personale IT che tipo di connessione è migliore per Lei.

Modifica delle impostazioni di connessione

1. Per una connessione diretta, modificare le impostazioni di rete se necessario (indirizzo IP di default: 192.168.1.69).
2. Per la connessione in rete, attivare il protocollo DHCP con l'apposito cursore.

Duplicazione dell'interfaccia utente in un browser

Una volta connesso:

1. Entrare nel browser. Per prestazioni ottimali, si raccomanda Chrome®.
2. Digitare l'indirizzo IP del sistema che può essere rintracciato nel pop-up della connettività.

Nota: La visualizzazione da un portatile consente all'utilizzatore di visualizzare lo schermo del Q-POD a distanza. Per motivi di sicurezza, non è possibile effettuare l'erogazione da una posizione remota.

Data, ora e lingua

Per presentare date e orari in modo standardizzato, si è fatto riferimento alla norma ISO® 8601.

Data

Le date sono visualizzate nel formato "2017-03-06" [AAAA-MM-GG]. [AAAA] indica l'anno espresso con 4 cifre. [MM] indica le due cifre del mese, da 01 a 12. [GG] indica le due cifre del giorno del mese, da 01 a 31.

Cominciare a impostare l'anno:

1. Cliccare sul titolo *mese & anno*; visualizzerà i mesi e solo l'anno come titolo. Cliccare ancora sul titolo *anno*, per visualizzare gli anni.
2. Selezionare l'anno; verranno poi visualizzati i mesi.
3. Selezionare il mese, e verranno visualizzati i giorni.
4. Selezionare, infine, il giorno per confermare la data impostata.

Fuso orario

1. Sulla sinistra, selezionare l'area geografica in cui si trova. Si aggiornerà così il lato destro con tutte le principali città del fuso selezionato.
2. Selezioni la città opportuna. Se non ha trovato una città, si accerti di aver scelto il fuso corretto.

Il sistema Milli-Q® è ora configurato così da visualizzare l'ora locale e aggiornarsi automaticamente in occasione dei passaggi dall'ora solare a quella legale e viceversa.

Ora

Il formato di visualizzazione dell'ora è prefissato nella notazione a 24 ore. L'ora del giorno è scritta nel formato hh:mm (ad esempio 14:23), dove hh (da 00 a 23) è il numero delle ore trascorse per intero dalla mezzanotte, mm (da 00 a 59) è il numero dei minuti trascorsi completamente dall'ultima ora conclusa.

Lingua

Sono disponibili 9 lingue: cinese / inglese / francese / tedesco / italiano / spagnolo / portoghese / giapponese / russo

Unità di misura

Le unità possono essere conformate alle necessità locali:

Resistività/ Conducibilità	MΩ.cm	μS/cm
Temperatura	°C	°F
Livello del serbatoio di stoccaggio	L	%
Pressione	Bar / kPa / psi	

Selezionare e premere l'unità di proprio interesse. L'unità selezionata diventerà blu. Premere "OK" per confermare la scelta e uscire dal pop-up.



Modalità di compensazione della temperatura

È possibile visualizzare la resistività o la conducibilità senza compensazione della temperatura. La compensazione della temperatura è un modo di standardizzare la resistività o la conducibilità in base alle determinazioni che verrebbero effettuate con una temperatura dell'acqua pari a 25°C.

Scegliere tra le 3 modalità disponibili per la compensazione della temperatura quella preferita:

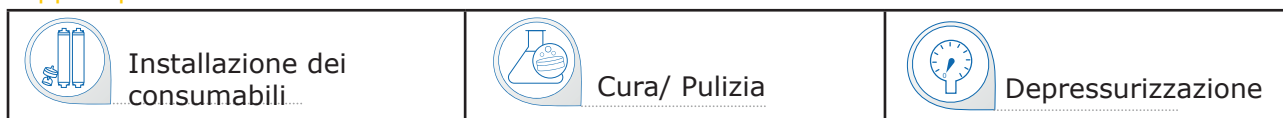
TC1	<p>Di default è selezionata la modalità TC1.</p> <p>I valori di resistività o conducibilità sono compensati per la temperatura a 25 °C. I valori sono normalizzati. Il firmware del sistema elimina le piccole fluttuazioni della resistività o della conducibilità compensate in temperatura provocate dal fatto che i due parametri non vengono misurati esattamente nello stesso tempo.</p>
TC2	<p>Vengono visualizzati gli effettivi valori di resistività o conducibilità compensati in temperatura. La modalità TC2 deve essere utilizzata per applicazioni che richiedono la determinazione di ioni in tracce o per verificare il funzionamento del dispositivo per la misura della resistività del sistema con uno strumento calibrato indipendente. In determinate condizioni operative, l'acqua di alimentazione può essere più calda o più fredda rispetto alla temperatura dell'acqua all'interno del sistema. Tale differenza può provocare piccole variazioni dei valori di resistività e conducibilità. I valori della resistività potrebbero variare tra 18,0 Mohms.cm e 18,4 Mohms.cm @25 °C con un valore effettivo della resistività di 18,2 Mohms.cm @25 °C.</p>
NTC	<p>Nessuna compensazione della temperatura. La compensazione della temperatura è disattivata. La resistività o la conducibilità visualizzate non sono compensate in temperatura. La temperatura dell'acqua verrà visualizzata contemporaneamente al valore della resistività o della conducibilità non compensata.</p>

MENU MANUTENZIONE



La manutenzione del sistema è semplice grazie alle istruzioni passo passo della procedura guidata. Inoltre, il nuovo design delle cartucce rende la rimozione e l'installazione dei filtri rapida e agevole.

App disponibili:



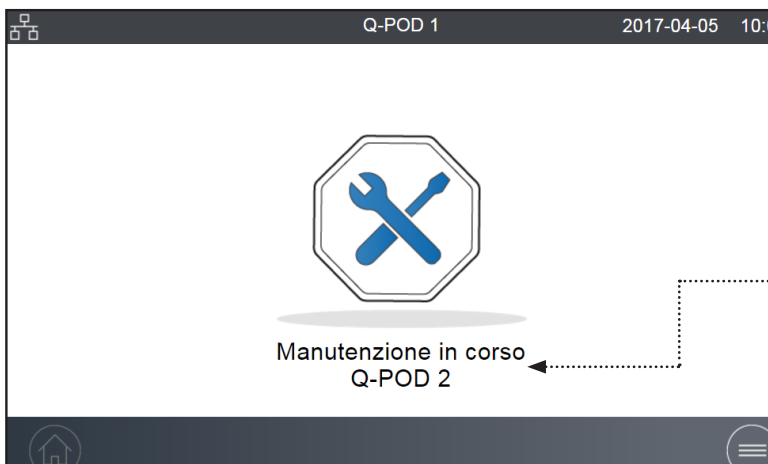
Nota: Quando si è in questo menu, l'erogazione è disponibile solo quando ci si trova nelle procedure guidate.

Schermate della manutenzione



Manutenzione in corso del Q-POD che si sta guardando.




Nota: Per sbloccare tutti i Q-POD dalla modalità "Manutenzione" e riaccedere all'erogazione, cliccare su "Uscire dalla manutenzione".



Manutenzione in corso di un altro Q-POD o da una postazione remota se sullo schermo è presente la dicitura "Esterno".

Procedure guidate per l'installazione dei consumabili

È possibile accedere alle procedure guidate della manutenzione in diversi modi:

1. attraverso il menu Manutenzione 
2. tramite un tasto di scelta rapida nel pop-up di un'allerta  o di un allarme 
3. tramite un tasto di scelta rapida nel pop-up di un consumabile

Sostituzione delle cartucce IPAK Meta e IPAK Quanta

1. Scegliere la app **Installazione dei consumabili** e cliccare su *Installazione IPAK Meta & IPAK Quanta*.
2. Seguire la procedura guidata.

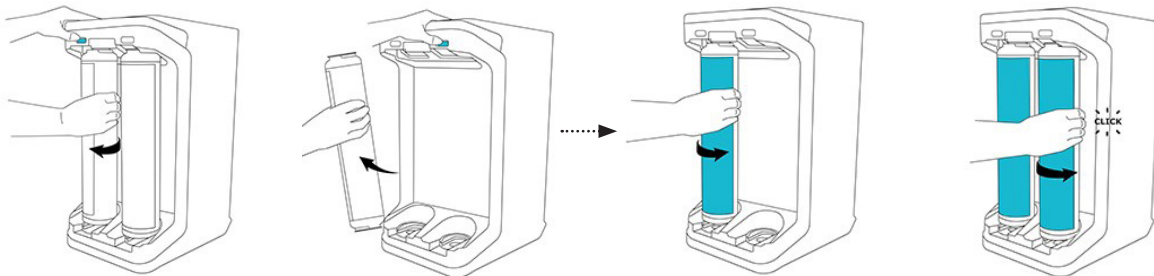
Le cartucce IPAK Meta e IPAK Quanta devono essere sostituite contemporaneamente.

Infatti, esse sono state ideate in modo da raggiungere il massimo livello qualitativo per l'acqua ultrapura Milli-Q, grazie alla combinazione unica della comprovata resina a scambio ionico Jetpore® e dell'innovativa resina IQnano™. *Solo insieme*, e se integrate nello schema di flusso del sistema, esse sono in grado di purificare l'acqua, rimuovendo i contaminanti fino a livelli di tracce, a partire da acqua pretrattata.

Nota: Se il sistema Milli-Q è alimentato da un serbatoio di stoccaggio, prima di cominciare, verificare che esso contenga almeno 30 L d'acqua. Se non ci fosse acqua a sufficienza, la procedura guidata verrebbe completata, ma le cartucce non verrebbero sciacquate completamente; il risciacquo dovrebbe essere portato a termine manualmente.

Importante! Durante la sostituzione del blocco nell'unità di purificazione dell'acqua, è necessario rimuovere entrambe le cartucce prima di installare il nuovo set.

Kit di consumabili
IPAK Meta & Quanta:
IPAKKITA1



Rimuovere **ENTRAMBE** le vecchie cartucce

Quindi installare quelle nuove

Nota: Se le cartucce sono state installate correttamente, il lato blu deve essere rivolto verso

l'operatore con il simbolo **e-Sure**))) dietro.

Se il suono è stato attivato, è normale che durante la sostituzione dei consumabili si oda un segnale acustico. Questo allarme temporaneo suona soltanto quando le cartucce IPAK o i filtri POD-PAK sono stati rimossi. Non appena essi vengono riposizionati in sede, il segnale acustico smette.

Installazione POD-Pak

1. Scegliere la app **Installazione dei consumabili** e cliccare su *Installazione POD-Pak*.
2. Selezionare il POD-Pak da installare, cliccare sul pulsante *Avanti* e seguire la procedura guidata.

Durante l'installazione di un nuovo POD-Pak, non stringere eccessivamente il sistema di fissaggio a rotazione.

3. Per completare l'installazione, è necessario procedere a un risciacquo manuale, come indicato sullo schermo. Una volta completato, premere su "Finire", per uscire dalla procedura guidata.



Nota: Tutti i Certificati di Qualità ora sono ora disponibili online.

Visitare www.mymilliqconsumables.com

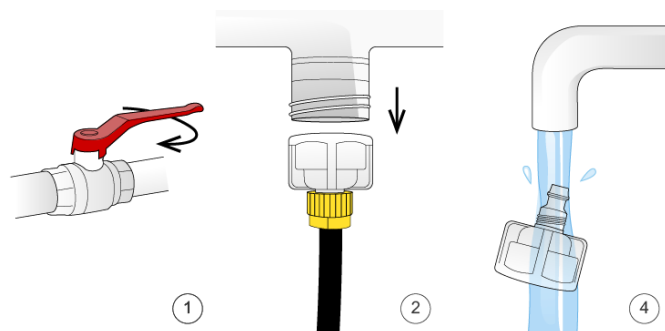
Pulizia e sanitizzazione

Pulizia del filtro di ingresso

Questa funzione è disponibile solo se il sistema è alimentato da un anello di distribuzione pressurizzato.

Il filtro di ingresso ha lo scopo di impedire l'ingresso nel sistema Milli-Q di particelle grossolane. Se il filtro di ingresso si intasa, l'acqua di alimentazione non fluisce liberamente nel sistema.

Selezionare la app **Cura/Pulizia** e cliccare su *Pulizia del filtro di ingresso*. Seguire le procedure guidate.



IMPORTANTE!

Durante la sanitizzazione della fonte dell'acqua d'alimentazione (anello o serbatoio), accertarsi che la valvola d'alimentazione sia chiusa o che il sistema dell'acqua sia spento.

Pulizia del modulo A10 per il monitoraggio del TOC

È raccomandata quando:

- viene installato un nuovo set di cartucce IPAK
- i valori di TOC sono altalenanti
- i valori di TOC sono superiori rispetto alla norma

Selezionare la app **Cura/Pulizia** e cliccare su *Pulizia del modulo TOC A10*. Per risultati ottimali, il ciclo di pulizia del modulo A10 deve essere condotto per intero (60 minuti). Se necessario, ripetere la procedura

Pulizia delle superfici esterne

Per pulire e disinfettare le superfici esterne, usare un panno che non rilasci peli, bagnato con uno dei seguenti disinfettanti:

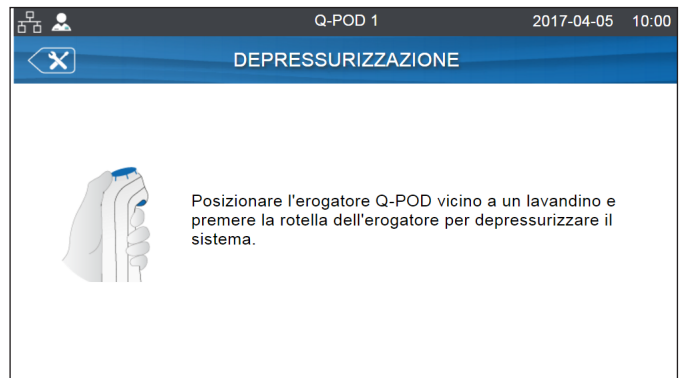
- KLERCIDE™ isopropanolo al 70% o una formulazione equivalente
- SPOR-KLENZ® (pronto all'uso) o una formulazione equivalente

Attenzione! L'applicazione di altri detergenti alle superfici, potrebbe rovinarle.

Depressurizzazione

Interrompe temporaneamente la produzione dell'acqua e tutti i processi ad essa correlati.

Questa funzione non è necessaria durante il normale funzionamento del sistema. Vedere il [capitolo "Guida all'autoassistenza"](#).



Lampade UV ech_2o - senza mercurio

Contattare l'assistenza tecnica telefonica per pianificare l'intervento per la sostituzione.

Si consiglia caldamente di affidare la sostituzione delle lampade UV a 172 nm a un nostro tecnico qualificato dedicato ai sistemi Milli-Q. La sostituzione delle lampade comporta la rimozione dei pannelli del sistema Milli-Q.



Tensione pericolosa!

La folgorazione da arco elettrico può provocare la morte o gravi lesioni.

Importante! Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione.

Spegnere il sistema non è sufficiente, la spina deve essere rimossa fisicamente dalla presa elettrica. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. È necessario indossare dispositivi di protezione individuali (PPE) adeguati e seguire tutte le procedure di sicurezza.

GUIDA ALL'AUTOASSISTENZA

Depressurizzazione del sistema

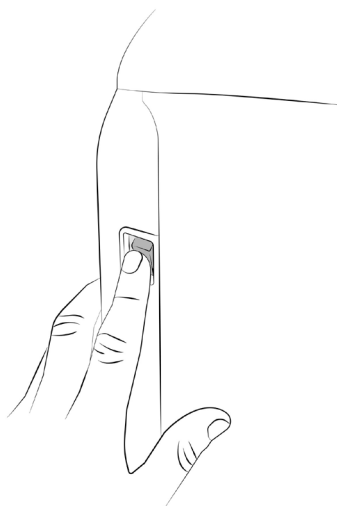
In caso di perdite d'acqua, depressurizzare il sistema per interrompere temporaneamente la produzione dell'acqua e tutti i processi ad essa correlati. Andare a pagina 22 al paragrafo [Manutenzione > Depressurizzazione](#).

Identificare la causa della perdita d'acqua. Una volta risolto il problema, per uscire da questa modalità è necessario tornare alla schermata iniziale Home dalla quale ha avuto inizio la depressurizzazione e selezionare *Uscire dalla manutenzione* per ripristinare l'erogazione in tutti i Q-POD.

Spegnere il sistema

Premere l'interruttore ON/OFF situato alla sinistra del lato posteriore dell'unità.

Nota: Quando il sistema è acceso, l'interruttore è illuminato.



& **STACCARE LA SPINA**

Importante! Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione; la tensione pericolosa presente potrebbe causare folgorazione da arco elettrico, le cui possibili conseguenze sono morte o lesioni gravi.

Spegnere il sistema non è sufficiente, la spina deve essere rimossa fisicamente dalla presa elettrica. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. È necessario indossare dispositivi di protezione individuali (PPE) adeguati e seguire tutte le procedure di sicurezza.

Se il sistema viene lasciato spento per almeno 20 giorni, il condensatore si scarica completamente. Alla riaccensione, ora e data dovranno essere azzerate e reimpostate; vedere a pagina 18 [Informazioni>Data, ora e lingua](#). La ricarica del condensatore richiede 45 minuti circa.

Erogazione volumetrica inaccurata

L'erogazione volumetrica è stata convalidata per funzionare con una precisione del +/- 2%. Poiché la precisione della vetreria di laboratorio può variare, è stato creato un menu "Compensazione flussimetro" Per maggiori informazioni, vedere a pagina 16 [Impostazioni>Compensazione flussimetro](#).

Valori di TOC elevati

I livelli di TOC possono variare a seconda dell'acqua d'alimentazione e dell'ambiente di laboratorio. Si tenga presente che:

1. la sostituzione del blocco di purificazione può aumentare momentaneamente il TOC fino al suo completo risciacquo.
2. lavare il modulo TOC A10; vedere pagina 22 [Manutenzione>Pulizia del modulo A10 per il monitoraggio del TOC](#).

Nota: In condizioni specifiche è possibile raggiungere livelli di TOC < 2 ppb.

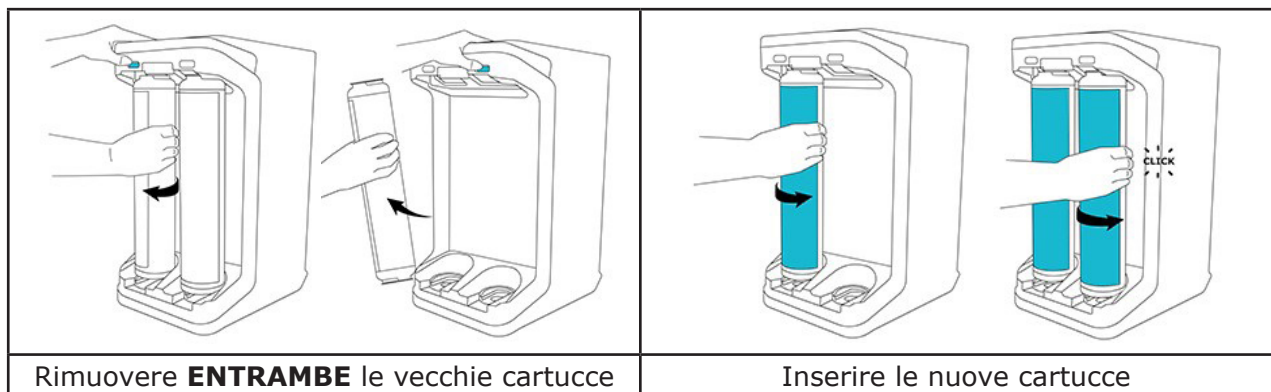
Portata bassa

- Accertarsi che il POD-Pak non sia bloccato dall'aria. Questa situazione può verificarsi nelle settimane successive alla sostituzione delle cartucce IPAK. Erogare l'acqua e aprire lo sfiato del POD-Pak per verificare se c'è dell'aria intrappolata. Spurgata tutta l'aria, chiudere lo sfiato.
- Una possibile causa della diminuzione di portata dell'acqua prodotta dal sistema Milli-Q è l'intasamento del POD-Pak. In questo caso, è necessario procedere alla sua sostituzione.
- In caso di alimentazione da parte di un anello di distribuzione pressurizzato, controllare il filtro di ingresso; vedere a pagina 22 [Manutenzione > Pulizia del filtro di ingresso](#).

Installazione del blocco IPAK e di altre cartucce

Installazione del blocco IPAK e di altre cartucce - nuove cartucce non riconosciute

Importante! Quando si sostituisce il blocco dell'unità di purificazione, è necessario rimuovere entrambe le cartucce prima di installare il nuovo set.



Controllare che l'etichetta e-Sure funzioni correttamente. È possibile avviare una pre-scansione entrando nella procedura guidata all'installazione delle cartucce IPAK Meta & Quanta. Se l'etichetta e-Sure funziona bene, quando si effettua la scansione della cartuccia con il puntale dell'erogatore, essa verrà riconosciuta.

Per contattarci

Non esiti a contattare l'assistenza tecnica di zona. Per trovare i numeri telefonici, consulti a pagina 12 [Informazioni > Contatti](#) o visiti il nostro sito web www.sigmaaldrich.com (America del Nord) or www.merckmillipore.com (resto del mondo).

ICONE

Icona	Significato/ Funzione	Icona	Significato/ Funzione
	Ricircolo		Erogazione
	Erogazione volumetrica		Erogazione assistita
	Avvia l'erogazione		Arresta l'erogazione
	Allarme con il numero degli allarmi attivi		Allerta
	Schermata iniziale "Home"		Menu
	Serbatoio di stoccaggio		L'amministratore è entrato nel sistema
	Chiavetta USB connessa		Ethernet - LAN connessa
	Cursore acceso		Cursore spento
	Visualizzatore della password		Inserimento della data
	Indietro		Torna al menu principale

REQUISITI E SPECIFICHE

Specifiche dell'acqua

Acqua prodotta

Il sistema è stato ideato per la produzione di acqua conforme alle presenti specifiche purché vengano rispettati i requisiti dell'acqua d'alimentazione.

Parametro	Valore o intervallo
Resistività	18,2 Mohm.cm @ 25 °C
Conducibilità	0,055 µS/cm @ 25 C
Carbonio Organico Totale (TOC)	≤ 2 ppb*
Particelle (> 0,22 µm)	Nessuna particella di dimensioni > 0,22 µm (con filtri Millipak®)
Batteri	< 0,01 ufc/mL (con filtri Millipak® e Biopak®) < 0,005 ufc/mL (con filtro Millipak® Gold installato e usato in una cappa a flusso laminare)
Pirogeni (endotossine)	< 0,001 EU/mL (con filtro Biopak®)
RNasi	< 1 pg/mL (con filtro Biopak®)
DNasi	< 5 pg/mL (con filtro Biopak®)
Proteasi	< 0,15 µg/mL
Portata	0,05 - 2 L/min

*in condizioni operative opportune, altrimenti di solito < 5 ppb.

Il sistema Milli-Q IQ 7000 è destinato alla produzione di acqua ultrapura che soddisfi o superi i requisiti stabiliti dagli enti qui di seguito elencati:

Ente/ Standard	Qualità/ grado dell'acqua
Farmacopea Europea	Acqua purificata
Farmacopea USA	Acqua purificata in bulk
Farmacopea Giapponese	Acqua purificata
Farmacopea Cinese	Acqua purificata
ASTM® D1193	Acqua di Tipo I
ISO® 3696	Acqua di grado 1
Standard nazionale cinese	Acqua di grado 1 GB 6682
JIS K 0557	Acqua A4
Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI®)	Acqua a grado reagente per il laboratorio clinico (CLRW)

Acqua d'alimentazione

Il sistema è stato ideato per operare alimentato da acqua conforme ai seguenti requisiti:

Parametro	Valore o intervallo
Pressione	< 6 bar (a pressioni inferiori a 0 bar, il sistema funziona, ma la portata dell'acqua purificata potrebbe essere ridotta)
Acqua d'alimentazione	Acqua pretrattata mediante EDI, DI, RO o distillazione senza l'aggiunta di alcun composto chimico
Temperatura	5 - 35 °C
Conducibilità	< 100 µS/cm @ 25 °C
Carbonio Organico Totale (TOC)	< 50 ppb

IMPORTANTE!

Durante la sanitizzazione della fonte dell'acqua d'alimentazione (anello o serbatoio), accertarsi che la valvola d'alimentazione sia chiusa o che il sistema dell'acqua sia spento.

Specifiche del sistema

Elettriche

L'alimentatore trasforma la tensione della rete elettrica in 28 V ed è utilizzabile in tutto il mondo.

N° Catalogo	Frequenza	Potenza max.	Tensione
ZIQ7000T0C	50-60 Hz ±10%	350 VA	100 - 230 V ± 10%

Ambientali

Per garantire al sistema Milli-Q un regolare funzionamento, è necessario rispettare condizioni ambientali ben precise.

Collocazione	Solo in ambienti chiusi
Temperatura ambiente d'esercizio	Da 4 °C a 40 °C
Umidità relativa	80% per temperature fino a 31 °C, decrescente in modo lineare fino al 50% a 40 °C
Altitudine	Fino a 3.000 m sul livello del mare
Posizionamento	Sul banco, sottobanco o a parete
Grado di inquinamento	2
Livello di rumorosità	< 50 db a 1 metro

Comunicazione

Ogni Q-POD è dotato di un ampio touch screen HD capacitivo da 5" (risoluzione: 800*480) che consente di controllare e monitorare il sistema.

USB

Il POD ha una porta USB integrata che offre la possibilità di esportare i dati e/o lo storico del sistema. L'interfaccia Host è conforme agli standard USB 2.0 High-speed.

Le chiavette USB funzionano soltanto se formattate in FAT32. Il formato NTFS non è compatibile.

Ethernet

Se si utilizza una connessione Ethernet, è possibile accedere all'interfaccia utente da una postazione remota tramite un web browser.

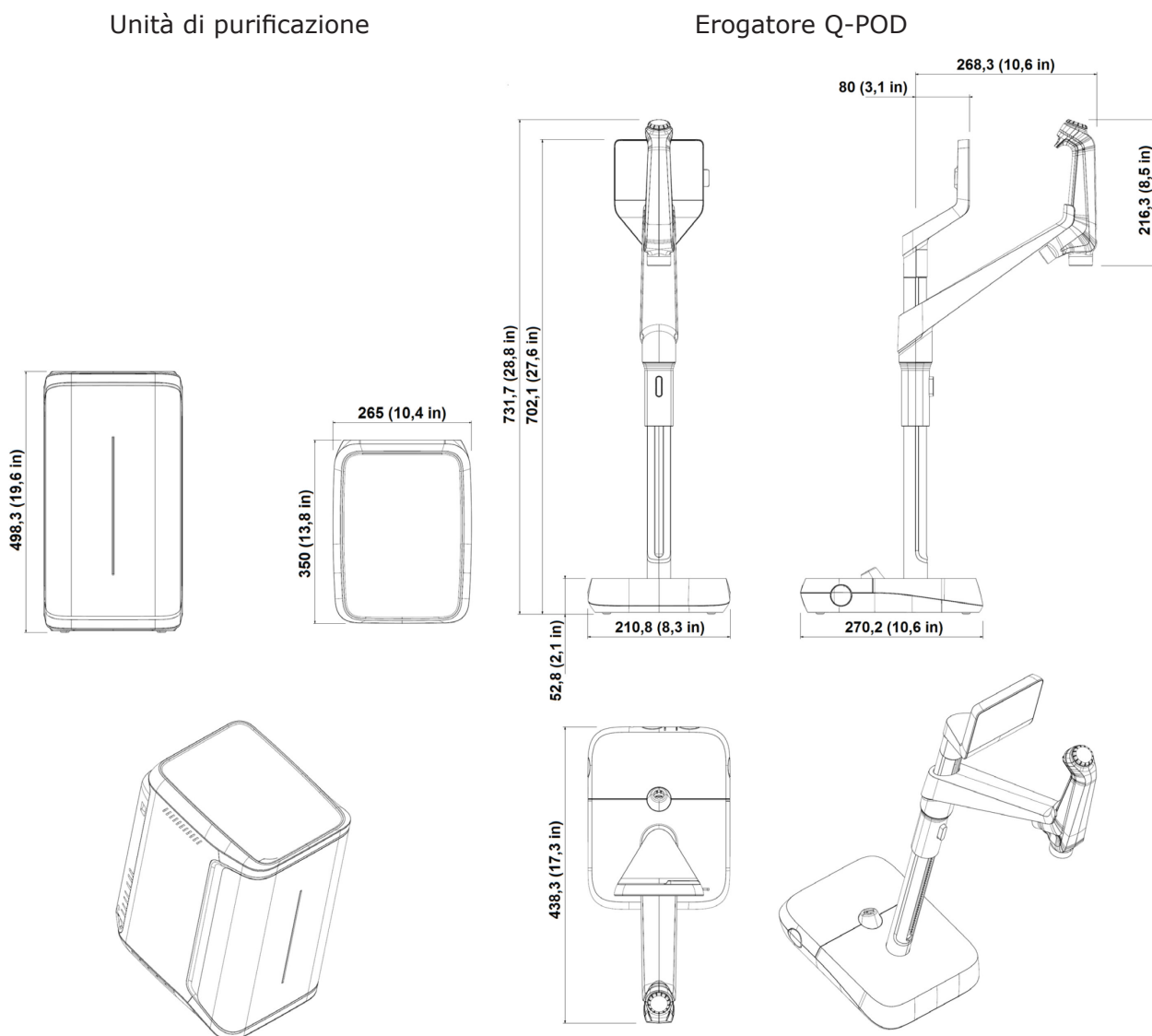
Per prestazioni ottimali, il browser raccomandato è Chrome®.

Software del sistema

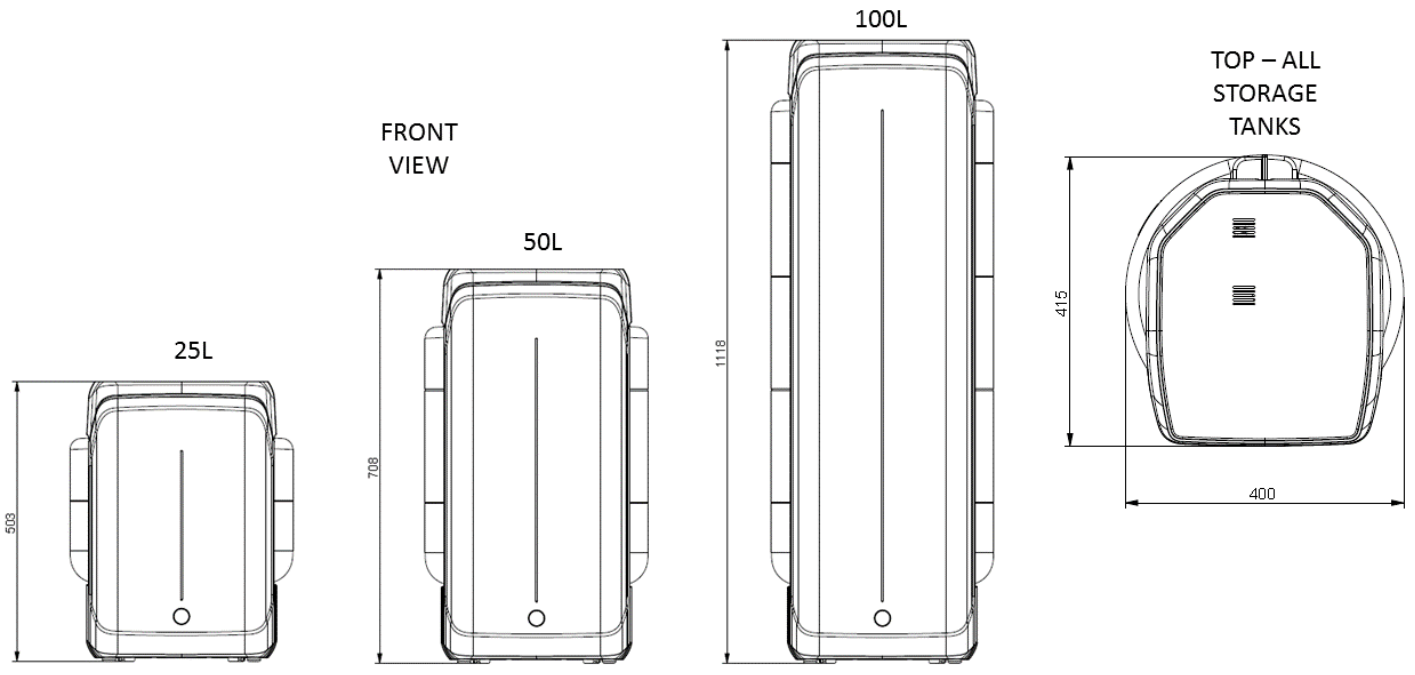
Il software integrato nel sistema contiene un software protetto da copyright rilasciato con licenza GNU GPL.

Le avvertenze legali sono consultabili sul display dei Q-POD: menu Informazioni > App Sistema > Note legali

Dimensioni e peso



Serbatoio di stoccaggio 25 L - 50 L - 100 L



Parte del sistema	Peso a secco	Peso di spedizione	Peso in esercizio
Unità di purificazione	13,0 kg	17,0 kg	16,0 kg
Erogatore Q-POD	4,7 kg	7,2 kg	5,5 kg
Serbatoio 25 L	6,7 kg	8,5 kg	31,7 kg
Serbatoio 50 L	7,6 kg	10,6 kg	57,6 kg
Serbatoio 100 L	10,9 kg	12,8 kg	110,9 kg

Per **peso a secco** si intende il sistema senza l'imballaggio di spedizione. Consumabili ed accessori non sono inclusi.

Si definisce **peso di spedizione** il sistema a secco nell'imballaggio di spedizione. Consumabili ed accessori non sono inclusi.

Per **peso d'esercizio** si intende il sistema contenente acqua completo di consumabili, ma senza alcun accessorio.

Riciclo

Direttiva 2012/19 CE:



esclusivamente per gli utenti europei

Il simbolo del "contenitore per i rifiuti barrato" sul prodotto o sulla confezione indica che esso non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma che deve essere consegnato a un centro di raccolta per il riciclo di apparecchiature elettriche o elettroniche.

Il corretto smaltimento di apparecchiature contenenti parti elettriche o elettroniche aiuta a ridurre le conseguenze dell'inquinamento sull'ambiente e la salute umana. Un corretto riciclo di questi prodotti contribuisce a salvaguardare l'ambiente e a proteggere le risorse naturali. Per ulteriori informazioni sul riciclo di prodotti contenenti parti elettriche o elettroniche, contattare gli operatori o gli enti locali opportuni.

Programma di raccolta e riciclo delle lampade ech2o™

Solo per gli Stati Uniti

Aderendo al programma di riciclo ech2o, si consentirà di riciclare le lampade al 100% in semilavorati. Il programma è tracciabile per una maggiore comodità delle procedure di rendicontazione e facilmente integrabile nei programmi di smaltimento o riciclo già adottati dalla propria azienda.

Informazioni per l'ordine

Accessori

Nome	N° Catalogo
Kit 2 m per sistema Q-POD®	ZIQP0D020
Kit 5 m per sistema Q-POD®	ZIQP0D050
Kit Q-POD® 2 m Extra	ZIQP0DX20
Kit Q-POD® 5 m Extra	ZIQP0DX50
Connettore 2 m Sistema-Serbatoio	ZFC0NN2ST
Connettore 5 m Sistema-Serbatoio	ZFC0NN5ST
Sensore antiallagamento	ZWATSENA1
Erogatore a pedale	ZMQSFTSA1
Staffa per montaggio a muro	SYSTFIXA1
Adattatore per livello del serbatoio	ZSTWIN0A1
Cella conduttimetrica per acqua d'alimentazione	ZFC0NDCA1
Cavo del relè di allarme	ZMQ0ALCA1
Telaio per serbatoio di stoccaggio da 25 L	TANKA025
Telaio per serbatoio di stoccaggio da 50 L	TANKA050
Telaio per serbatoio di stoccaggio da 100 L	TANKA100
Unità superiore del serbatoio di stoccaggio	TANKT0PA1

Consumabili – Ordinare a www.mymilliqconsumables.com

Descrizione	N° Catalogo
Kit di consumabili IPAK Meta® & IPAK Quanta®	IPAKKITA1
Lampada ech ₂ o per fotossidazione	ZIQUVLPA1
Lampada ech ₂ o per modulo A10 per TOC	ZFA10UVA1
Filtro Millipak® da 0,22 µm	MPGP002A1
Filtro sterile Millipak® Gold da 0,22 µm	MPGPG02A1
Cartuccia Biopak®	CDUFBI0A1
Cartuccia per trattamento finale LC-Pak®	LCPAK00A1
Cartuccia per trattamento finale EDS-Pak®	EDSPAK0A1
Cartuccia per trattamento finale VOC-Pak®	VOCPAK0A1

INFORMAZIONI LEGALI E GARANZIA

È da sempre politica di Millipore SAS migliorare continuamente i propri prodotti.

Le informazioni contenute in questo documento possono essere modificate senza preavviso e non devono, quindi, essere interpretate come una dichiarazione d'impegno da parte di Millipore SAS. Millipore SAS declina qualsiasi responsabilità per eventuali errori presenti. Questo manuale è considerato completo ed accurato al momento della sua pubblicazione. Millipore SAS non potrà in alcun caso essere ritenuta responsabile di eventuali danni accidentali o indiretti, connessi o derivanti dall'utilizzo del presente manuale.

Garanzia e limitazione della responsabilità

È possibile consultare le condizioni di garanzia e le limitazioni della responsabilità relative ai prodotti descritti nella presente pubblicazione nei siti www.merckmillipore.com o www.sigmaaldrich.com nell'ambito dei "Termini e Condizioni di vendita" applicabili alla transizione d'acquisto.

Diritti d'autore

© Millipore SAS 2016.

Tutti i diritti sono riservati. Il presente documento non può essere riprodotto né integralmente, né parzialmente, in nessuna forma senza il consenso scritto di Millipore SAS.

Le fotografie illustrative dei prodotti sono non contrattuali.

Marchi

La M iniziale, Millipore, Milli-Q, Q-POD, A10, IPAK Meta, IPAK Quanta, Jetpore, IQnano, Millipak, Biopak, EDS-Pak, VOC-Pak e LC-Pak sono marchi di Merck KGaA, Darmstadt, Germania.

Millipore SAS è una consociata di Merck KGaA, Darmstadt, Germania.

Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei legittimi detentori.

Negli USA e in Canada, il settore life science di Merck KGaA, Darmstadt, Germania opera con il nome di MilliporeSigma.

Informazioni per la sicurezza

Il sistema Milli-Q deve essere utilizzato conformemente a quanto indicato nel presente manuale. In particolare, è necessario che vengano osservate le specifiche idrauliche ed elettriche. È importante utilizzare questa apparecchiatura secondo quanto specificato nel manuale; un impiego diverso potrebbe compromettere la sicurezza del sistema Milli-Q.

Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione; la tensione pericolosa presente potrebbe causare folgorazione da arco elettrico, le cui possibili conseguenze sono morte o lesioni gravi. Spegnerne il sistema non è sufficiente, la spina deve essere rimossa fisicamente dalla presa elettrica. L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. È necessario indossare dispositivi di protezione individuali (PPE) adeguati e seguire tutte le procedure di sicurezza.

Codice di riferimento: MILLI-Q_IQ_7000_User_Manual

Revisione: V5.0

Informazioni per la sicurezza

Non aprire mai il sistema, anche se è stato spento con l'interruttore d'alimentazione.

ALTA TENSIONE ALL'INTERNO!

Simbolo	Significato
	RADIAZIONI UV: quest'etichetta segnala una posizione, esterna o interna al sistema Milli-Q, in cui ci può essere esposizione alla luce UV
	PERICOLO: quest'etichetta segnala una posizione, esterna o interna al sistema Milli-Q, che potrebbe costituire un pericolo.
	MESSA A TERRA: quest'etichetta è usata per indicare una posizione, esterna o interna al sistema Milli-Q, dove è stato effettuato il collegamento di messa a terra.
	PERICOLO ELETTRICO: quest'etichetta è usata per indicare una posizione, esterna o interna al sistema Milli-Q, che potrebbe costituire un pericolo elettrico.
	CAUTELA: questa etichetta segnala una superficie che potrebbe scottare. Spegnerlo lo strumento e staccare la spina, per consentire alla superficie di raffreddarsi prima di procedere con la manutenzione.
	Il sistema Milli-Q deve essere collegato ad una rete elettrica dotata di messa a terra.
	Prima di procedere alla manutenzione, staccare la spina dalla presa elettrica. Il sistema Milli-Q deve essere SPENTO prima di attaccare la spina o di rimuovere componenti dalle schede elettroniche.

Il sistema Milli-Q IQ 7000 è stato esaminato da un ente indipendente ed accreditato per quanto riguarda la conformità alle direttive CEE sulla sicurezza e la compatibilità elettromagnetica. La dichiarazione di conformità è disponibile per chiunque ne faccia richiesta. Il sistema è stato fabbricato utilizzando componenti e metodologie raccomandati da UL e reca il marchio cUL. La registrazione ed i certificati CB possono essere verificati nel sito www.members.IECEE.org.