

VWR Purity PU 15

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE



Versione: 1
Aggiornato al: 18.03.2013





Indirizzo del produttore:

Belgio

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
Email:
customerservice@be.vwr.com

Paese d'origine
Germania



Purity PU 15



Prefazione

Gentili clienti,

con il sistema per acqua ultrapura della serie Purity PU 15 avete scelto un prodotto di alta qualità.

Prima dell'installazione e dell'uso del vostro sistema di acqua ultrapura Purity PU 15, vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni per l'installazione e l'uso contenute nel presente manuale d'uso.

Tenere presente che il produttore non sarà responsabile per eventuali danni riconducibili ad un uso improprio del sistema o ad un uso diverso da quello previsto.

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci.

Indice

1. Simboli e convenzioni.....	1
2. Trasporto ed imballaggio.....	2
3. Informazioni per la sicurezza.....	3
3.1 Avvertenze di sicurezza.....	4
4. Utilizzo.....	5
4.1 Destinazione d'uso.....	5
4.2 Uso improprio.....	5
5. Accessori & ricambi.....	6
5.1 Ricambi.....	7
5.2 Accessori.....	7
6. Dati tecnici.....	8
7. Descrizione del funzionamento.....	10
7.1 Diagramma di flusso Purity PU 15.....	10
7.2 Diagramma di flusso Purity PU 15 UV/UF.....	11
7.3 Diagramma di flusso Purity PU 15 UV.....	12
8. Installazione.....	13
8.1 Luogo d'installazione.....	13
8.2 Installazione.....	14
8.3 Fissaggio dell'alimentatore (alimentazione elettrica).....	16
8.4 Montaggio a parete (opzionale).....	17
9. Messa in servizio.....	18
9.1 Eliminazione dell'aria dal filtro sterile.....	18
10. Istruzioni per l'uso.....	19
11. Controllo.....	20
11.1 Menu.....	21
11.1.1 Conducibilità dell'acqua di alimentazione.....	21
11.1.2 Valore limite acqua ultrapura:.....	21
11.1.3 Tempo d'esercizio ed intensità della lampada UV:.....	22
11.1.4 Contatore d'esercizio per la cartuccia filtrante:.....	22
11.1.5 Risciacquo.....	22
11.1.6 Disinfezione.....	23
11.1.7 Visualizzazione della memoria degli errori:.....	24
11.1.8 Stampa dei dati.....	25
11.1.9 Sblocco del sistema.....	25

11.2 Menu OEM:	27
11.2.1 Impostazione del valore limite per la temperatura:	27
11.2.2 Impostazione del tempo di risciacquo:	28
11.2.3 Modifica del tempo di disinfezione:	28
11.2.4 Impostazione dell'intervallo pompa:	28
11.2.5 Impostazione dell'intervallo di risciacquo:	29
11.2.6 Impostazione di data/ora in tempo reale:	29
11.2.7 Impostazione dell'intervallo di trasmissione:	29
11.2.8 Selezione della lingua:	30
11.2.9 Commutazione delle unità di misura:	30
11.2.10 Attivazione/disattivazione della compensazione della temperatura:	30
12. Manutenzione	31
12.1 Intervalli di manutenzione	32
12.2 Sostituzione della cartuccia filtrante	33
12.3 Disinfezione	34
12.4 Sostituzione dell'ultrafiltro	36
12.5 Sostituzione della lampada UV	37
13. Smaltimento	38
14. Eliminazione guasti	39
15. Servizio di assistenza tecnica	41
16. Garanzia	42
16.1 Rispetto di leggi e norme locali	42
17. Appendice	43
17.1 Schema elettrico	43
17.2 Registro di manutenzione	44

1. Simboli e convenzioni



Marchio di conformità UE



Questo simbolo segnala la presenza di alta tensione, avvertendo l'operatore di procedere con la massima cautela.



Istruzioni importanti per l'uso e/o per la manutenzione! Leggere attentamente il manuale d'uso.

Rischio di scariche elettriche! Gli interventi sull'impianto elettrico dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.



Informazioni generali! Le note di particolare importanza sono evidenziate con questo simbolo.



Collegamento di messa a terra

L'alimentatore dovrà essere allacciato esclusivamente ad una presa con contatto di terra.

Le informazioni fornite nel presente manuale hanno validità soltanto per il sistema con il numero di serie riportato sulla copertina.



Annotare il numero di serie* del proprio sistema Purity PU 15 sulla copertina.

* Rilevare il numero di serie specifico sulla targhetta del proprio sistema per acqua ultrapura.

In caso di domande oppure per ordinare pezzi di ricambio sarà importante fornire le seguenti informazioni corrette:

- Numero di serie

- Numero articolo

2. Trasporto ed imballaggio

Prima della loro spedizione i sistemi per acqua ultrapura vengono controllati ed imballati accuratamente. Non potranno comunque essere esclusi danneggiamenti avvenuti durante il trasporto. L'apparecchiatura deve essere portata sempre da due persone. Non inclinare o rovesciare l'apparecchiatura.

Ispezione al momento della consegna

- Verificare che la fornitura sia completa, confrontando i componenti consegnati con quelli riportati sulla bolla di consegna.



L'imballaggio è danneggiato?

- Controllare se l'apparecchiatura presenta danni.

Reclami

Nel caso in cui l'apparecchio fosse stato danneggiato durante il trasporto:

- Contattare immediatamente l'agenzia postale, le ferrovie o lo spedizioniere *.
- Conservare l'imballaggio ed il cartone d'imballaggio (per poter effettuare un eventuale controllo e per un'eventuale rispedizione del prodotto).

Imballaggio e rispedizione

Se possibile, utilizzare l'imballaggio ed il materiale originali.

Nel caso in cui questi non fossero più disponibili:

- Imballare l'apparecchio in fogli di plastica per spedizione e in una scatola di cartone resistente in modo che sia protetto contro urti.



*** La scadenza per i reclami è 6 giorni (dopo la data di consegna).
Dopo tale scadenza cessano tutti i diritti al risarcimento dei danni.**

3. Informazioni per la sicurezza



Attenersi assolutamente alle avvertenze di sicurezza riportate!

- Il Purity PU 15 è un sistema modulare per la produzione di acqua ultrapura destinato esclusivamente al trattamento di acqua potabile.
- Prima di mettere in servizio il sistema osservare assolutamente le informazioni pertinenti riportate nel presente manuale d'uso.
- Tenere presente che il produttore non sarà responsabile per eventuali danni riconducibili ad un uso improprio del sistema o ad un uso diverso da quello previsto.
- Per sollevare e trasportare il sistema per acqua ultrapura (ad es. per portarlo nel luogo d'installazione) afferrare l'apparecchio in due agli angoli sotto la piastra di fondo.
- In caso di modifiche costruttive o dell'integrazione con prodotti di terzi cesserà la validità del marchio CE.
- Proteggere il sistema dal gelo. La temperatura nel luogo di installazione non deve essere inferiore a +2 °C.
- Osservare tutte le disposizioni e norme, comprese le norme antinfortunistiche, vigenti nel rispettivo luogo d'installazione del sistema.
- Pressione dell'acqua di alimentazione min. 1 bar e max. 6 bar. Se la pressione dell'acqua di alimentazione supera tale valore, dovrà essere installato un riduttore di pressione supplementare.
- Per i sistemi di purificazione dell'acqua dovrà essere utilizzato un dispositivo di sicurezza ai sensi della norma DIN EN 1717 (per Germania + Europa) che protegga l'acqua potabile da contaminazioni.
- Deve essere disponibile una presa idonea per il collegamento elettrico del sistema (vedere "Dati tecnici").
- Nell punto prescelto per l'installazione dovrà essere disponibile uno scarico a pavimento da DN 50 (diametro 50 mm) con deflusso libero. Nel caso in cui non dovesse essere disponibile uno scarico a pavimento, per motivi di sicurezza si raccomanda l'uso di un rivelatore d'acqua (num. art. 171-1126). Altrimenti il produttore declinerà ogni responsabilità in caso del verificarsi di eventuali danni prodotti dall'acqua (specialmente in Europa).
- In caso di montaggio a parete effettuare un controllo statico del muro. Il muro deve presentare una sufficiente capacità portante (per il peso consultare i "Dati tecnici"). Il sistema per acqua ultrapura deve essere montato esclusivamente ad un muro in cemento o ad un muro solido in mattoni.
- La temperatura d'esercizio è max. 40 °C.

- Se non sono disponibili uno scarico a pavimento, in caso di tempi di inattività prolungati (ad es. durante la notte, il fine settimana o le ferie aziendali) procedere come segue:
 - **Spegnere l'apparecchio (staccare la spina di rete).**
 - **Chiudere la valvola dell' acqua di alimentazione verso il sistema per acqua ultrapura.**

Il funzionamento del sistema con il rubinetto dell'acqua di alimentazione chiusa causa danni alla pompa. In tal caso il produttore declina ogni responsabilità. In caso di riavviamento dell'apparecchiatura aprire la mandata dell'acqua di alimentazione verso il sistema dell'acqua ultrapura ed attenersi alle istruzioni di disinfezione per la messa in servizio del sistema.
- In fase di installazione del sistema per acqua ultrapura assicurarsi che sia disponibile uno spazio sufficiente per un accesso agevole al sistema (ad es. per cambio del filtro, collegamento, ecc.).
- La garanzia ha una validità di 2 anni!
- I raggi UV sono pericolosi per gli occhi! Pertanto, non guardare mai direttamente nella lampada a luce ultravioletta.
È vietato accendere la lampada UV in stato non montato (senza cilindro di metallo).

3.1 Avvertenze di sicurezza

- Un'installazione non accurata del sistema come anche impostazioni sbagliate oppure modifiche apportate sull'apparecchio potranno causare danni materiali, lesioni e perfino la morte.
- Non inserire le dita nella presa della corrente. Pericolo di scosse elettriche!
- Non sostituire componenti elettrici dell'apparecchiatura mentre quest'ultima è inserita oppure durante il suo funzionamento. Pericolo di scosse elettriche!

4. Utilizzo

4.1 Destinazione d'uso

Requisiti sempre più severi per gli impianti dell'acqua ultrapura, tecnologie sempre più sofisticate, bassissimi limiti di rivelabilità in laboratorio e l'esigenza di sistemi e di soluzioni complete di facile utilizzo hanno portato alla realizzazione del nuovo impianto per acqua ultrapura Purity PU 15.

Purity PU 15 è un sistema appositamente sviluppato per la produzione di acqua ultrapura priva di sali, organicamente pura, priva di particelle e sterilmente filtrata.

Campi di applicazione

- Metodi analitici in laboratorio:

- HPLC (**H**igh **P**erformance **L**iquid **C**hromatography – Cromatografia liquida ad alte prestazioni)
- IC (**I**on **C**hromatography - Cromatografia ionica)
- ICP (**I**nductive **C**oupled **A**rgon **P**lasma – Plasma di Argon accoppiato induttivamente)
- AAS (**A**tom **A**bsorption **S**pectrophotometry - Pettrofotometro di assorbimento atomico)
- Analisi del TOC (**T**otal **O**rganic **C**arbon – Carbonio organico totale)
- ecc.

- Preparazione di reagenti e soluzioni:

- mezzi per colture cellulari
- mezzi per colture di tessuti

Per processi di lavaggio e risciacquo ultrapuliti in laboratorio

4.2 Uso improprio

Questo dovrà essere specificato ai sensi della norma DIN EN ISO 12100.

5. Accessori & ricambi

Il sistema per acqua ultrapura Purity PU 15 con capacità fino a 1,5 lt./min. è disponibile nelle seguenti versioni:

Numero articolo: 171-1100	Purity PU 15 Standard	(sistema base)
Numero articolo: 171-1101	Purity PU 15 UV/UF	(sistema base + fotossidazione UV + modulo di ultrafiltrazione)
Numero articolo: 171-1102	Purity PU 15 UV	(sistema base + fotossidazione UV)

(Verificare che il numero di articolo del modello consegnato corrisponda a quello riportato sulla bolla di consegna.)

1x Purity PU 15 (in base alla versione)	num. art. 171-xxxx
compreso il kit di montaggio composto da:	
Cartuccia filtrante	num. art. 171-1104
Capsula filtro sterile, 0,2 µm	num. art. 171-1105
Kit di allacciamento acqua di alimentazione R 3/4"	num. art. 171-1127
Tubo dell'acqua di risciacquo, diametro esterno 8 mm, 3 m	num. art. 171-1128
Alimentatore da banco, 24 V CC	num. art. 171-1121
Adattatore universale	num. art. 171-1129
Supporto universale	num. art. 171-1130
Cavo di alimentazione (connettore tripolare maschio su connettore Nema)	num. art. 171-1131
Cavo di alimentazione (connettore tripolare maschio su connettore British ST)	num. art. 171-1132
Cavo di alimentazione (connettore tripolare maschio su connettore Euro)	num. art. 171-1133

5.1 Ricambi

Designazione	Numero articolo
Cartuccia filtrante	171-1104
Filtro sterile	171-1105
Modulo di ultrafiltrazione	171-1106
Pompa di circolazione	171-1107
Lampada UV di ricambio	171-1108
Reattore UV	171-1153
Cella di misura conducibilità acqua di alimentazione	171-1109
Cella di misura conducibilità acqua ultrapura	171-1177
Cella di misura con sensore di temperatura	171-1111
Riduttore di pressione	171-1112
Valvola di non ritorno	171-1113
Valvola di erogazione acqua ultrapura	171-1114
Elettrovalvola per risciacquo	171-1115
Interfaccia di controllo a microprocessore	171-1116
Scheda CPU con display LCD	171-1117
Portafusibile per fusibile G, 5 x 20mm	171-1118
Fusibile G, 5 x 20 mm, 3,15 A, ritardato	171-1119
Alimentatore da banco, 24 V CC	171-1121

5.2 Accessori

Designazione	Numero articolo
Cartuccia di disinfezione	171-1183
Disinfettante, MICRO-cloro (confezione da 12 barattoli, solo per l'Europa)	171-1123
Soluzione detergente, 1 siringa (solo per il mercato USA)	171-1124
Supporto da parete	171-1125

6. Dati tecnici

Requisiti richiesti per l'acqua di alimentazione	
Fonte	Acqua potabile pretrattata con osmosi inversa, scambio ionico o distillazione.
Resistività dell'acqua di alimentazione	> 0,20 MΩ x cm
Cloro libero	max. 0,05 ppm
Valore TOC	max. 50 ppb
Torbidità	< 1,0 NTU
Anidride carbonica	max. 30 ppm
Silicato	max. 2 ppm
Pressione	0,1- 6 bar, Se la pressione dell'acqua di alimentazione è > 6 bar, sarà necessario installare in serie un riduttore di pressione supplementare.
Temperatura	+2 - +35 °C

Qualità acqua prodotta			
	Standard	UV/UF	UV
Conducibilità μS/cm	0,055	0,055	0,055
Resistività MΩxcm a 25 °C	18,2	18,2	18,2
RNase ng/ml	--	--	<0,003
DNase pg/ul	--	--	<0,4
TOC ppb	5 - 10	1 - 5	1 - 5
Batteri KBE/ml	< 1	< 1	< 1
Endotossine batteriche EU/ml	--	0,001*	--
Particelle > 0,2 μm per ml	< 1	< 1	< 1
Portata l/min	1,5	1,0	1,5

* dipende dall'acqua di alimentazione e dalla disinfezione!

Dimensioni	
Altezza:	545 mm
Larghezza:	305 mm
Profondità:	300 mm
Peso:	
Puranity PU 15 Standard	ca. 17 kg
Puranity PU 15 UV/UF	ca. 17 kg
Puranity PU 15 UV	ca. 17 kg

Raccordi per l'acqua	
Acqua di alimentazione	Tubo flessibile con diam. est. 8 mm / R 3/4"
Acqua di risciacquo	Tubo flessibile con diam. est. 8 mm

Costante di cella di misura	
Conducibilità acqua di alimentazione	0,16 cm ⁻¹
Conducibilità acqua ultrapura	0,01 cm ⁻¹

Collegamenti elettrici / alimentatore esterno	
Tensione di entrata	AC 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, 5 – 3,8 A
Tensione di uscita	24 V CC, 3,8 A
Collegamento sistema	24 V CC, 80 W
Contatto a potenziale zero	max. 30 V, 2 A
Classe di protezione	Classe II (SMPS esterno, certificato come Classe I)

Emissione sonora	
Livello di pressione sonora	43 dB(A)

Condizioni ambientali (DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2011-02)	
Utilizzo	in ambienti interni
Altezza	fino a 2000 m
Temperatura ambiente	da 5 °C a 40 °C
Umidità relativa dell'aria	Massima umidità relativa dell'aria dell'80 % per temperature fino a 31° C, decrescente linearmente fino ad un'umidità relativa del 50 % a 40° C
Variazioni della tensione di rete	non superiori al ± 10 % della tensione di rete
Sovratensioni transitorie	Nell'ambito dei valori generalmente presenti nella rete di alimentazione (Categoria di sovratensione II secondo IEC 60364-4-44) <u>Nota bene:</u> Come livello nominale delle sovratensioni transitorie vale la tensione di tenuta a impulso secondo la categoria di sovratensione II della norma IEC 60364-4-44
Requisiti richiesti per la impianto	Non ci sono requisiti specifici concernenti la ventilazione.
Grado di inquinamento	2

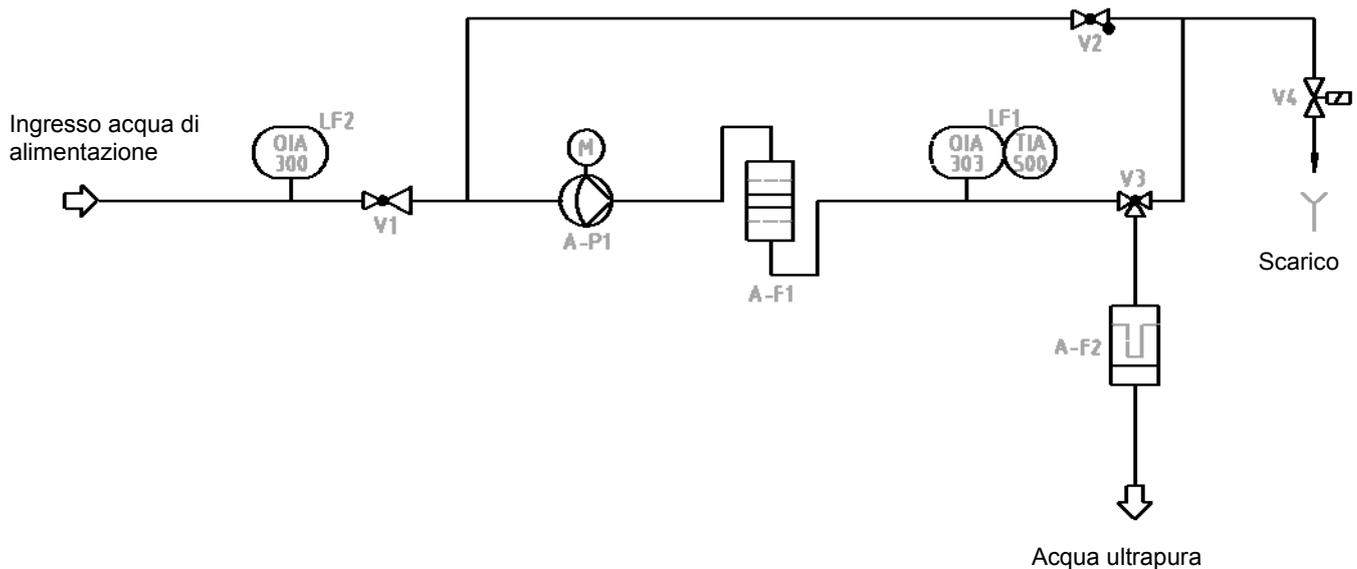
Materiali dei componenti a contatto con l'acqua	
Testa della pompa	Nylon con fibra di vetro
Lampada UV	Quarzo sintetico ultrapuro
Alloggiamento UV	Acciaio inossidabile
Cartuccia filtrante	PP
Alloggiamento UF	Policarbonato
Elettrovalvola per risciacquo	PA
Riduttore di pressione	VA, EPDM
Valvola di erogazione	POM
Cella di misura della conducibilità	PVC, acciaio inossidabile
Connettori	POM
Tubi	PE
Guarnizioni	EPDM
Filtro sterile	PP, PE, PSU

7. Descrizione del funzionamento

Puracity PU 15, UV/UF, UV

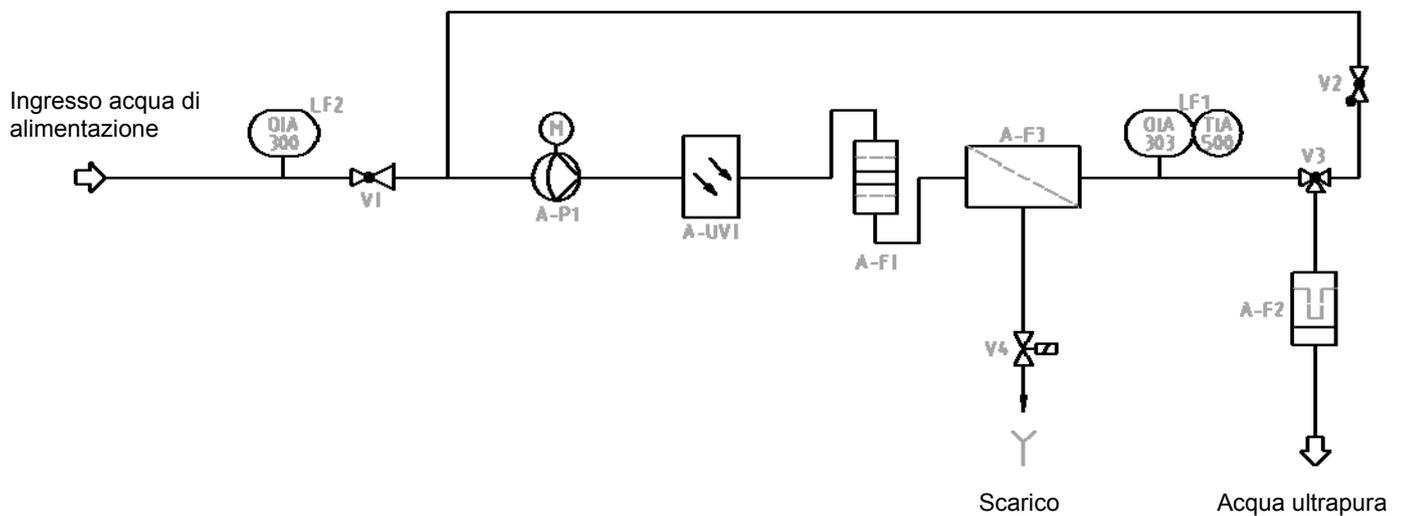
Dopo un'unità di trattamento acqua (osmosi inversa, scambio ionico o distillazione) installata a monte, l'acqua di rubinetto attraversa un riduttore di pressione per scorrere quindi nel sistema per acqua ultrapura, dove ne viene controllata la conducibilità. Una pompa fa scorrere tale acqua di alimentazione attraverso un'unità di fotossidazione UV (solo con Puracity PU 15 UV e Puracity PU 15 UV/UF) e la cartuccia filtrante. Successivamente l'acqua viene pompata attraverso un modulo di ultrafiltrazione (solo per Puracity PU 15 UF e PU 15 UV/UF). A valle di tale processo una speciale cella di misurazione conducibilità, dotata di compensazione della temperatura, effettua costantemente la misurazione. In caso di erogazione dell'acqua trattata questa scorre attraverso un filtro sterile al punto di erogazione dell'acqua ultrapura. Durante il funzionamento "ad intervalli" l'acqua viene fatta ricircolare nel sistema ad intervalli di tempo regolari.

7.1 Diagramma di flusso Puracity PU 15



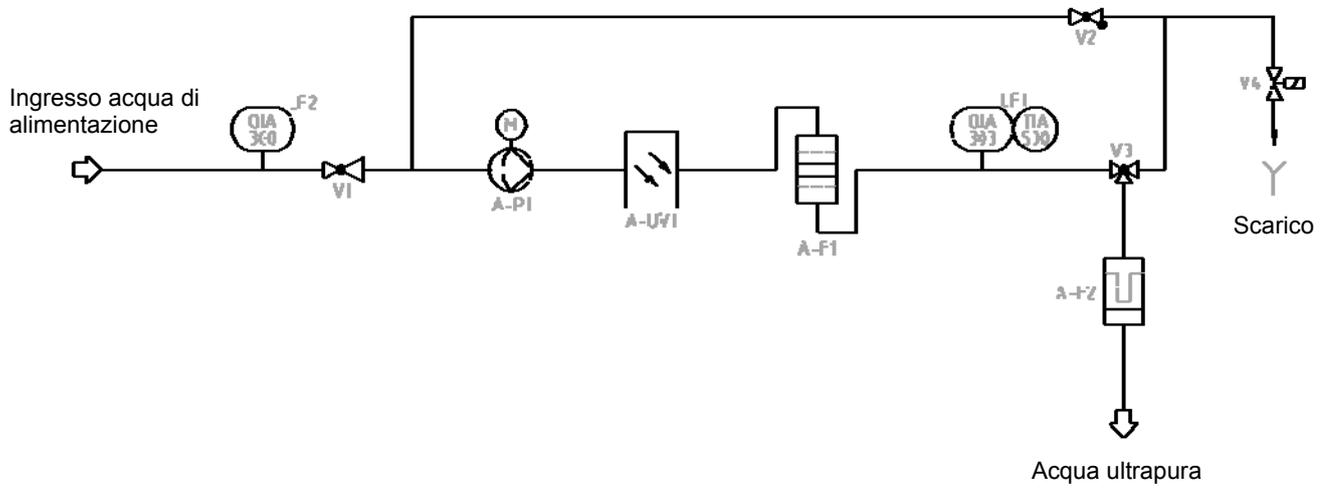
A-F1	Cartuccia filtrante
A-F2	Filtro sterile
A-P1	Pompa di circolazione
QIA 300	Conducibilità acqua di alimentazione
QIA 303	Conducibilità acqua ultrapura
TIA 500	Cella di misura con sensore di temperatura
V1	Riduttore di pressione
V2	Valvola di non ritorno
V3	Valvola di erogazione
V4	Elettrovalvola risciacquo

7.2 Diagramma di flusso Puranity PU 15 UV/UF



A-F1	Cartuccia filtrante
A-F2	Filtro sterile
A-F3	Modulo di ultrafiltrazione
A-P1	Pompa di circolazione
A-UV1	Fotossidazione UV
QIA 300	Conducibilità acqua di alimentazione
QIA 303	Conducibilità acqua ultrapura
TIA 500	Cella di misura con sensore di temperatura
V1	Riduttore di pressione
V2	Valvola di non ritorno
V3	Valvola di erogazione
V4	Elettrovalvola risciacquo

7.3 Diagramma di flusso Puranity PU 15 UV



A-F1	Cartuccia filtrante
A-F2	Filtro sterile
A-P1	Pompa di circolazione
A-UV1	Fotossidazione UV
QIA 300	Conducibilità acqua di alimentazione
QIA 303	Conducibilità acqua ultrapura
TIA 500	Cella di misura con sensore di temperatura
V1	Riduttore di pressione
V2	Valvola di non ritorno
V3	Valvola di erogazione
V4	Elettrovalvola risciacquo

8. Installazione

8.1 Luogo d'installazione

Per la scelta del luogo d'installazione dovranno essere osservati i seguenti criteri:

- Pressione dell'acqua di alimentazione min. 0,1 bar e max. 6 bar.



La pressione dell'acqua di alimentazione non dovrà superare 6 bar. Se la pressione dell'acqua di alimentazione supera tale valore, dovrà essere installato un riduttore di pressione supplementare.

- Temperatura minima +2 °C.
- Superficie di appoggio piana.
- In caso di installazione a muro, questo dovrà essere liscio.
- Il muro deve presentare una sufficiente capacità portante (per il peso vedere i Dati tecnici).
- È richiesto uno scarico a pavimento con tubo di scarico DN 50 (cioè con diametro nominale di 38,5 mm).
Se non è disponibile uno scarico a pavimento, installare per sicurezza un rivelatore di acqua (num. art. 171-1126)! (specificamente per l'Europa)



Deve essere garantito un deflusso libero!

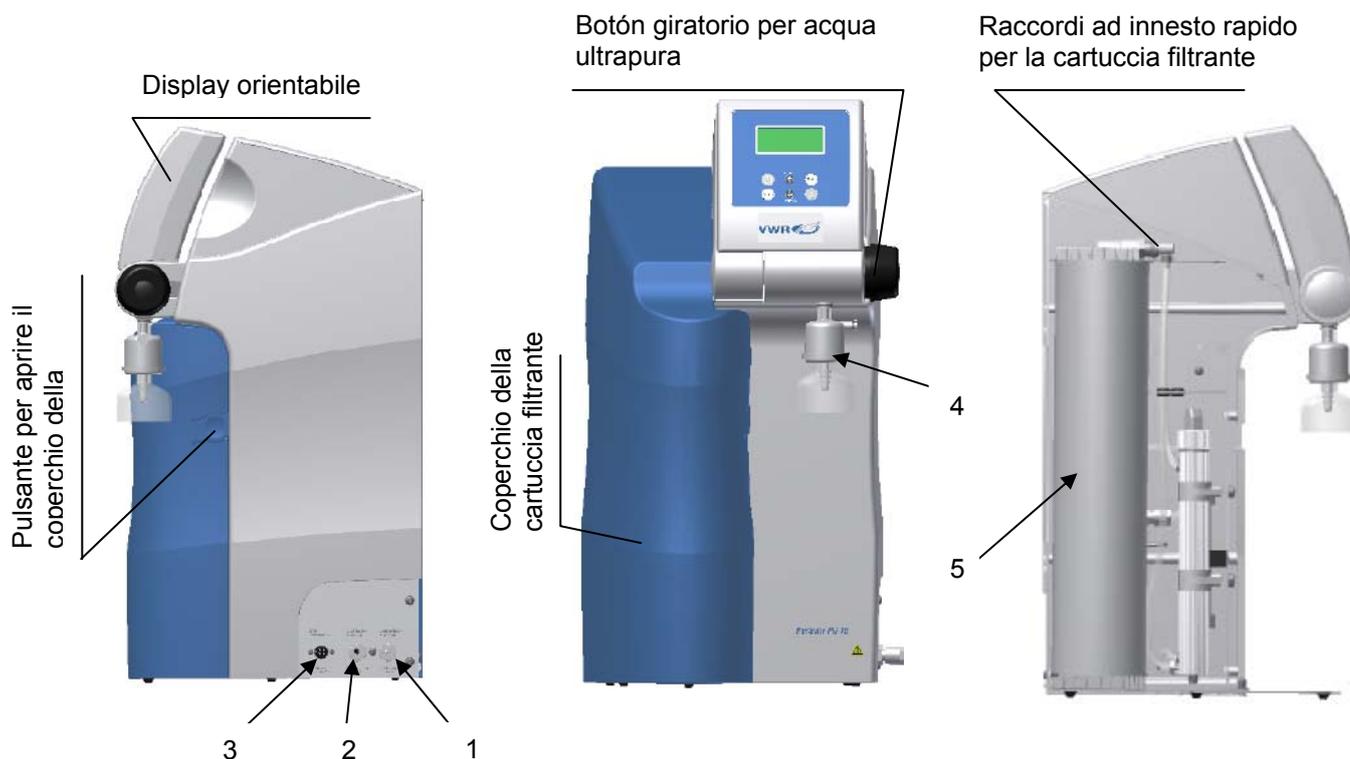
- Per il collegamento del sistema all'alimentazione elettrica deve essere disponibile una presa idonea con contatto di terra (vedere i Dati tecnici).



Posizionare il sistema in modo da non ostacolare l'azionamento del dispositivo di separazione dell'alimentazione elettrica (verso la rete elettrica).

- Spazio sufficiente per l'esecuzione di interventi sull'impianto (cambio del filtro, ecc.).
- Deve essere facile usare e controllare il sistema.
- Raccordo dell'acqua potabile R 3/4".

8.2 Installazione



- 1) Raccordo acqua di alimentazione: tubo con diam. est. 8 mm
- 2) Raccordo acqua di risciacquo, tubo flessibile con diam. est. 8 mm
- 3) Connettore di alimentazione elettrica a 4 poli, 24 V CC
- 4) Filtro sterile
- 5) Cartuccia filtrante

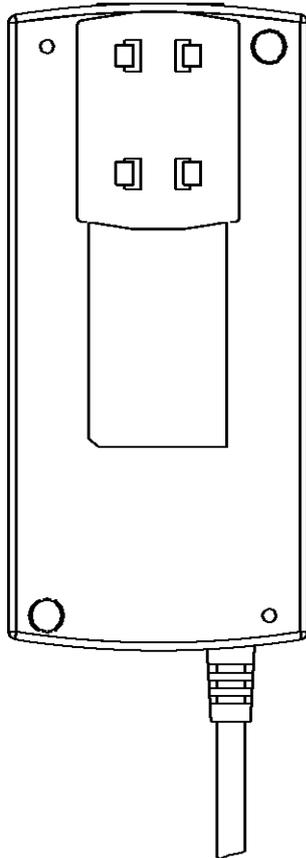
Per l'installazione e la messa in servizio del sistema per acqua ultrapura Puraniti PU 15 procedere come segue:

- Collocare il sistema nel luogo d'esercizio oppure appenderlo al muro con l'ausilio del supporto per montaggio a parete disponibile come accessorio.
- Premere il pulsante sul pannello della cartuccia filtrante per sbloccare il pannello. Rimuovere il pannello.
- Rimuovere i tappi di chiusura sulla cartuccia filtrante (5) fornita insieme al sistema e conservarli per un'eventuale riconsegna della cartuccia filtrante consumata (soltanto per uno smaltimento).
- Inserire la cartuccia filtrante (5) nella posizione posteriore libera dell'apparecchio. Fare innestare udibilmente i due raccordi ad innesto rapido sugli attacchi della cartuccia filtrante.
- Utilizzare il tubo dell'acqua di alimentazione da R3/4" per il collegamento al raccordo dell'acqua di alimentazione (1).
- Inserire il filtro (contenuto nel kit di tubi flessibili) nel raccordo 3/4" del tubo dell'acqua di alimentazione ed avvitare quest'ultimo all'attacco dell'acqua dotato di organo di chiusura.

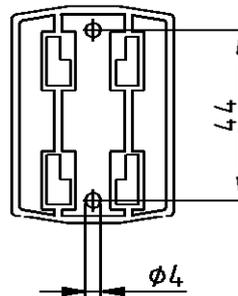
- Stabilire un collegamento privo di pressione dal sistema (2) verso il canale di scarico con l'ausilio del tubo dell'acqua di risciacquo, diametro esterno 8 mm, compreso nella fornitura.
- Per utilizzare il filtro sterile compreso nella fornitura, avvitare tale filtro sull'uscita della valvola di erogazione (R 1/4" femmina).
- Aprire il rubinetto dell'acqua per avviare la mandata di acqua di alimentazione e controllare se tutti i collegamenti sono a tenuta stagna.
- Sostituire il coperchio del corpo filtro ed assicurarsi che il nasello sul lato destro del coperchio si innesta nella posizione prevista.

8.3 Fissaggio dell'alimentatore (alimentazione elettrica)

Veduta posteriore /
alimentazione elettrica



Adattatore universale



Montaggio con viti

- Se possibile, l'alimentatore dovrà essere collocato sulla parete a destra o a sinistra del sistema per l'acqua ultrapura ed essere liberamente accessibile e mai comunque lasciato sul pavimento.
- Incollare il supporto universale (contenuto nel kit di montaggio) sul retro dell'alimentatore (vedere la figura).
- L'adattatore universale va incollato oppure avvitato su una superficie liscia sul muro. Per il fissaggio a vite utilizzare i tasselli e le viti contenute nel kit di montaggio.
- Dopo aver installato il supporto universale e l'adattatore universale, agganciare l'alimentatore.
- Inserire il cavo di alimentazione (connettore tripolare) nella presa dell'alimentatore.
- Stabilire il collegamento dall'alimentatore verso il sistema per acqua ultrapura (connettore elettrico a 4 poli, pos. 3).
- Adesso il sistema è pronto per l'uso.

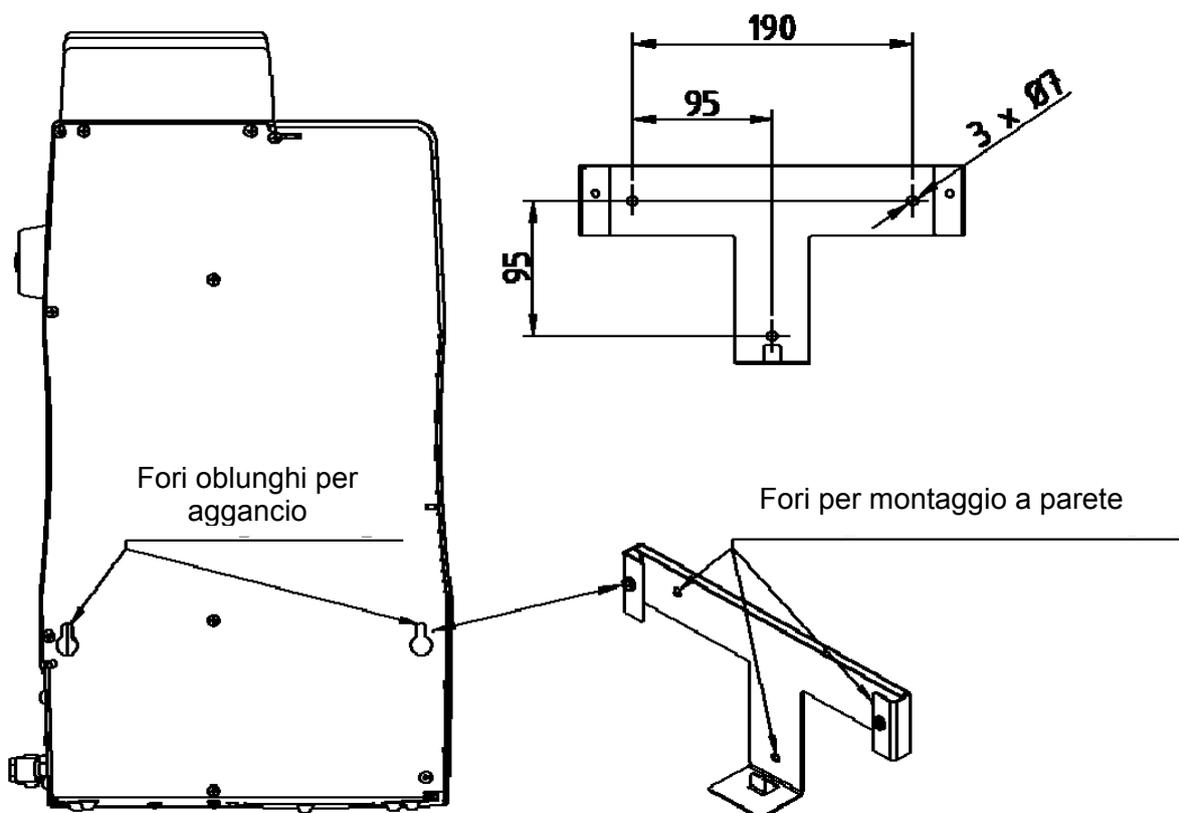
8.4 Montaggio a parete (opzionale)

Montare il sistema con il supporto da parete (num. art. 171-1125) ad una parete. Fissare il supporto con tre viti alla parete.



Le viti ed i tasselli sono compresi nella fornitura del supporto da parete e sono destinati esclusivamente al fissaggio del supporto da parete ad un muro di cemento o ad un muro solido in mattoni!

- Per il montaggio del sistema ad una parete praticare i tre fori con l'ausilio di una punta elicoidale ($\varnothing 8$ mm o 5/16") come illustrato nel disegno.
- Inserire i tasselli in nylon S8 - contenuti nel kit d'installazione - nei fori praticati nel muro. Avvitare i due ganci a vite 6 x 40 mm - anch'essi contenuti nel kit d'installazione - nei tasselli.
- Sollevare l'apparecchio Purity PU 15 con 2 persone ed agganciarlo con il retro ai ganci a vite che si trovano sul muro.



9. Messa in servizio

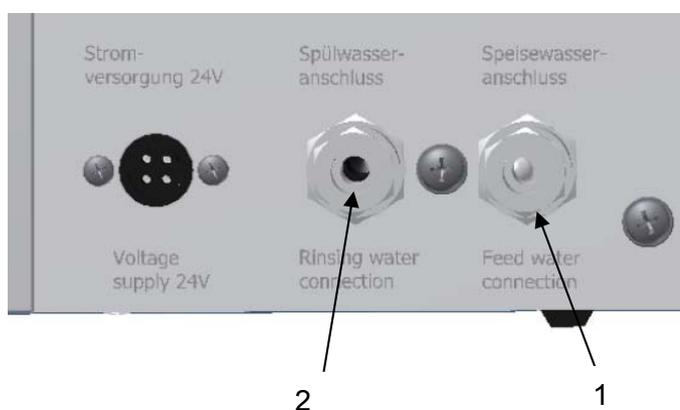


Prima della messa in servizio iniziale il sistema dovrà essere portato a temperatura ambiente.



Verificare che tutti i collegamenti dei tubi siano stati effettuati come descritto al capitolo "Installazione".

- 1) Raccordo acqua di alimentazione, tubo flessibile con diam. est. 8 mm
- 2) Raccordo acqua di risciacquo, tubo flessibile con diam. est. 8 mm



Accendere il sistema premendo questo tasto. Dopo un risciacquo forzato il sistema ritorna sull'ultima modalità operativa.



Per eliminare l'aria dal sistema, selezionare per tre volte consecutive l'opzione "Risciacquo" del menu, prelevare circa 5 litri di acqua e gettarla. Durante questa procedura il valore limite dell'acqua ultrapura potrà essere superato.



A tale scopo commutare il sistema con il tasto "Nonstop" sulla modalità operativa "NONSTOP".

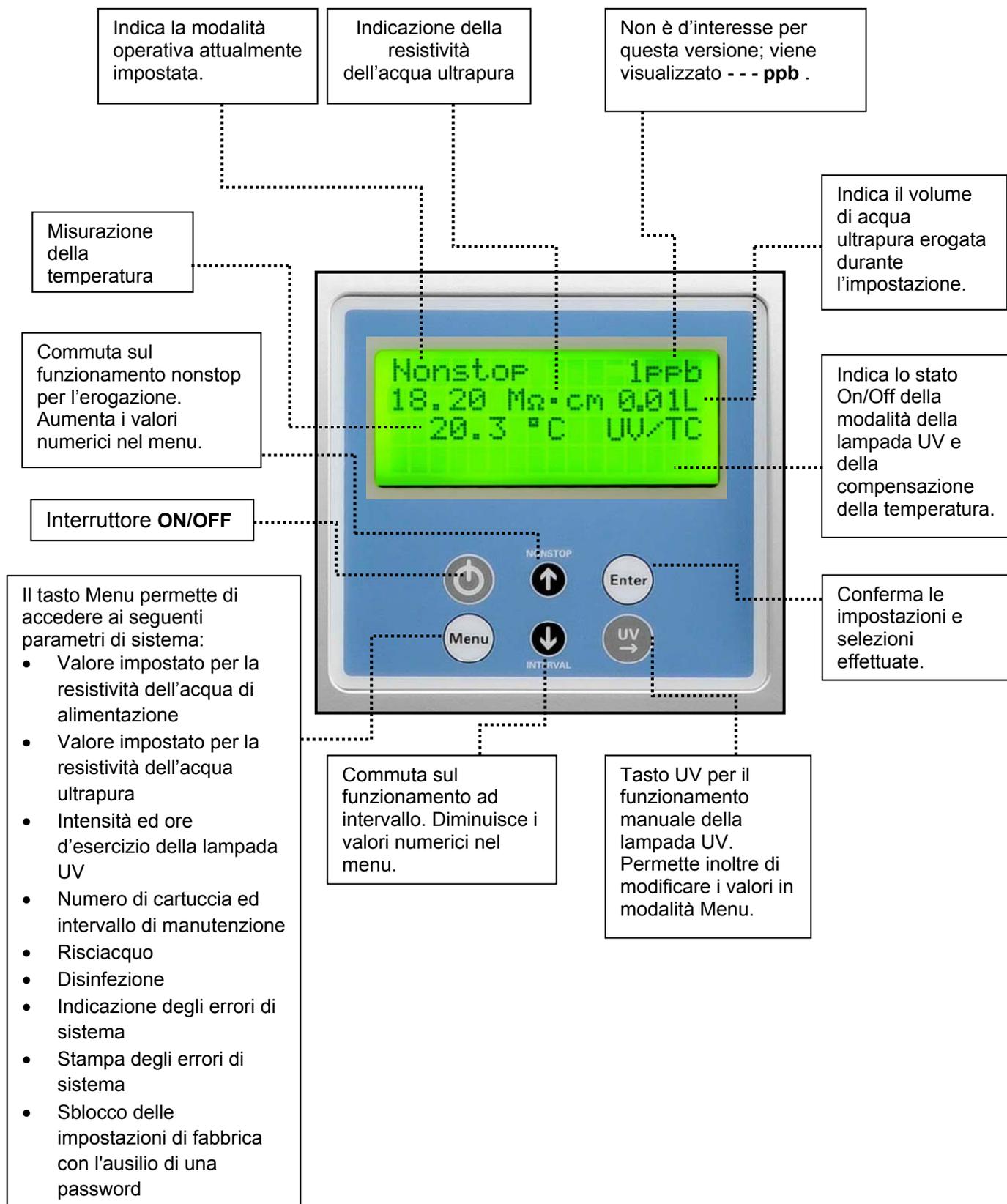


Dopo che il sistema ha portato la qualità dell'acqua ultrapura al livello di qualità richiesto, il sistema potrà essere riportato sulla modalità "Interval".

9.1 Eliminazione dell'aria dal filtro sterile

Per eliminare l'aria dal filtro sterile, girare la vite a testa zigrinata verso sinistra finché fuoriesce acqua ultrapura dalla vite a testa zigrinata. Quindi richiudere la vite a testa zigrinata. Adesso l'aria è uscita dal filtro sterile.

10. Istruzioni per l'uso



11. Controllo

Informazioni generali

Dopo aver premuto il tasto On/Off, il sistema funziona nella modalità operativa *Interval* (vedere il funzionamento ad intervalli).

Il funzionamento ad intervalli viene avviato automaticamente ogni 0,5 ore per la durata di tempo impostata, per garantire la qualità dell'acqua ultrapura.

Il funzionamento della lampada UV viene segnalato con la visualizzazione del messaggio "UV". Con i valori di misura compensati in termini di temperatura, sul display appare il messaggio "TC". Inoltre vengono visualizzati i valori di misura dell'acqua ultrapura e la temperatura.

Se dovesse verificarsi un errore, il relativo messaggio di errore viene emesso attraverso l'uscita a potenziale zero e visualizzato sulla quarta riga del display. Se si verificano contemporaneamente diversi errori, i corrispondenti messaggi vengono visualizzati alternatamente.

Se viene premuto il tasto Nonstop, il sistema commuta sulla modalità operativa *Nonstop*, la pompa entra in funzione e l'elettrovalvola di risciacquo si apre per l'intervallo di risciacquo impostato. La modalità operativa *Nonstop* può essere terminata premendo il tasto di intervallo. Dopo 2 ore il sistema commuta autonomamente sulla modalità ad intervallo.

Dopo aver premuto il tasto UV, sul display viene visualizzato "UV", la lampada a luce ultravioletta viene attivata soltanto se il sistema si trova in modalità "Nonstop". Con la fine della modalità operativa "Nonstop" (2 ore) la lampada UV si spegne nuovamente. Se la modalità operativa Nonstop viene terminata manualmente, premendo il tasto Interval, la lampada UV si spegnerà solo dopo una durata di funzionamento di almeno 0,5 ora.

Menu cliente

Questo menu permette di impostare e rilevare tutti i valori di misura, tempi di funzionamento e valori limite rilevanti per l'utente.

Premere il tasto Menu per accedervi. Per passare alla successiva opzione di menu premere nuovamente questo tasto.

Per effettuare le impostazioni premere i tasti freccia. Dopo aver confermato con il tasto Enter l'impostazione effettuata il sistema passa alla successiva opzione di menu. Le impostazioni possono essere effettuate soltanto dopo che l'unità di controllo è stata sbloccata.

Per facilitare le impostazioni premere il tasto UV per selezionare la posizione in cui modificare il numero. Quindi ogni singola posizione di un numero potrà essere impostata da 0 a 9 con i tasti freccia.

Per tutte le celle di misura della conducibilità e per il sensore di temperatura vengono programmati dei valori di misura massimo e minimo come valori limite fissi. In caso di superamento in eccesso o in difetto di tale valore di misura si potrà ritenere che si è verificata una rottura del cavo. Nella riga 4 del display appare "Measuring cell LF1", "Measuring cell LF2", "Measuring cell LF3" oppure "Measuring cell Temp.".

11.1 Menu

11.1.1 Conducibilità dell'acqua di alimentazione

Premere una volta il tasto menu per rilevare la conducibilità dell'acqua di alimentazione e per impostare il valore limite per la conducibilità dell'acqua di alimentazione. Il messaggio di errore al superamento del valore limite dell'acqua di alimentazione è *"Limit value feed"* (punto di misurazione LF2) ed appare lampeggiante nella quarta riga del display.

Campo di misura acqua di alimentazione: 10,0 - 0,010 MΩ x cm
Campo di impostazione valore limite: 0,1 - 50,0 μS/cm
Impostazione base: 0,50 MΩ x cm

In caso di impostazioni superiori a 50 μS/cm il valore limite viene disattivato e sul display appare la parola *"Off"*.

Display:

Feedwater 1.25 MΩxcm Limit value feed 2.0 μS/cm
--

11.1.2 Valore limite acqua ultrapura:

Premere due volte il tasto Menu per impostare l'indicatore di errore per il valore limite dell'acqua ultrapura ed il valore limite stesso dell'acqua ultrapura. Appena è attivata la visualizzazione d'errore, l'errore verrà visualizzato sia in modalità stand-by sia durante l'esercizio. Se la visualizzazione d'errore viene disattivata, l'errore verrà visualizzato soltanto durante l'esercizio.

In caso di superamento del valore limite appare il messaggio *"Lim. val.pure w."*.

Campo di misura acqua ultrapura: 0,1000 MΩxcm
Campo di impostazione, valore limite: 0,055 - 5,000 μS/cm
Impostazione base: 10,0 MΩ x cm
Impostazione base soppressione errore: On

In caso di impostazioni superiori a 5,000 μS/cm il valore limite viene disattivato e sul display appare la parola *"Off"*.

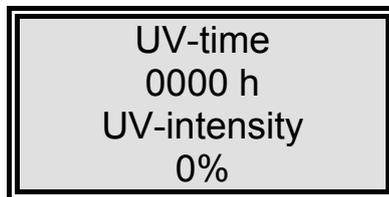
Display:

Fault message Stand-by On Lim. val. pure w. 0.100 μS/cm
--

11.1.3 Tempo d'esercizio ed intensità della lampada UV:

Non applicabile in questa versione dello strumento.

Display:



UV-time
0000 h
UV-intensity
0%

11.1.4 Contaore d'esercizio per la cartuccia filtrante:

Premere quattro volte il tasto menu per impostare il contaore d'esercizio della cartuccia filtrante, dopo aver immesso un numero di serie valido per la cartuccia filtrante usata.

Display:



Ser. no.:
cartridge
Press enter
----/--

11.1.5 Risciacquo

Premere cinque volte il tasto Menu per effettuare, all'occorrenza, un ciclo di risciacquo. Questo viene avviato premendo il tasto Enter. Quindi viene avviata la pompa e l'elettrovalvola di risciacquo si apre per il tempo di risciacquo impostato nel menu OEM. Durante questo ciclo sul display appare il tempo residuo di risciacquo. A conclusione del risciacquo il sistema ritorna sull'ultima modalità operativa impostata (ad intervalli o nonstop).

Display:



Rinse ?
Press enter

Display durante il ciclo di risciacquo:



Rinse
30 sec.

11.1.6 Disinfezione

Premere sei volte il tasto menu per effettuare, all'occorrenza, un ciclo di disinfezione. Se questa opzione di menu viene confermata con il tasto Enter, il sistema chiede all'operatore di inserire una cartuccia di disinfezione "*Disinfection cartridge. Install one*". Dopo la conferma con il tasto Enter viene eseguita una disinfezione. La pompa funziona per la durata impostata come tempo di disinfezione nel menu OEM. A metà del tempo di disinfezione si apre inoltre l'elettrovalvola per il risciacquo che rimarrà aperta fino alla fine della disinfezione. A conclusione del ciclo di disinfezione appare il messaggio "*New filter cartridge. Install one*" che chiede all'operatore di inserire una nuova cartuccia filtrante. Se questo messaggio viene confermato con Enter, il sistema ritorna all'ultima modalità operativa usata.

Durante la disinfezione sul display appare il tempo residuo di disinfezione.

Display:



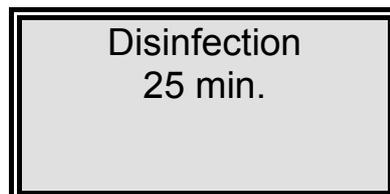
Disinfection
Press enter

Display dopo aver confermato con Enter:



Disinfection
cartridge
Press enter

Display durante la disinfezione:



Disinfection
25 min.

Display dopo la disinfezione:



New
filterset
Press enter

11.1.7 Visualizzazione della memoria degli errori:

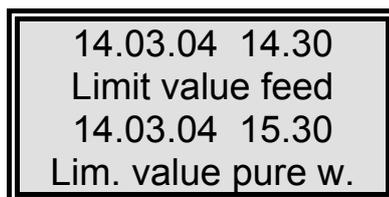
Premere sette volte il tasto Menu per accedere alla memoria degli errori. Dopo aver confermato con Enter questa opzione di menu, viene visualizzata la memoria degli errori. Se si sono verificati più errori, sul display verranno visualizzati rispettivamente due errori con data ed ora del loro verificarsi. I tasti freccia permettono di visualizzare rispettivamente l'errore precedente o successivo. Se viene premuto il tasto Menu oppure il tasto Enter, il sistema ritorna sull'ultima modalità operativa usata.

Display:



Error history
Press enter

Visualizzazione della memoria degli errori:



14.03.04 14.30
Limit value feed
14.03.04 15.30
Lim. value pure w.

11.1.8 Stampa dei dati

Non applicabile in questa versione dello strumento.

Display:



Print out?
Press enter
0000

11.1.9 Sblocco del sistema

Premere nove volte il tasto menu per accedere all'opzione di menu "Code". Per impedire alle persone non autorizzate di accedere alle impostazioni dell'unità di controllo, le impostazioni potranno essere effettuate soltanto dopo aver inserito e confermato con Enter il codice corretto riportato nella seguente tabella.

Lo stato di sblocco rimane attivo per 5 minuti.

Ogni accesso eseguito mediante codice viene emesso sulla stampante (RS 232), insieme alla data, all'ora e al codice abbreviato. Il "Code 0001" corrisponde al codice 150, "Code 0002" al codice 250 ecc.

Display:



Code
Press enter
0000



La tabella riportata sulla pagina seguente permette di assegnare i codici a determinate persone.
Dopo l'inserimento dei codici staccare questa pagina dal manuale d'uso e conservarla in un luogo sicuro, non accessibile alle persone non autorizzate.

Tabella di assegnazione dei codici di autorizzazione per sbloccare il sistema

Codice numerico	Stampa to	Persona
150	0001	
250	0002	
350	0003	
450	0004	
550	0005	
650	0006	
750	0007	
850	0008	
950	0009	

11.2 Menu OEM:

Questo menu permette di modificare le impostazioni base ed i valori limite.
Per apportare modifiche al menu OEM l'unità di controllo dovrà essere sbloccata.

Accesso al menu OEM:

Premere contemporaneamente il tasto Interval e Nonstop per accedere al menu OEM. Quindi appare il messaggio "*OEM menu Press Enter*". Dopo aver confermato questa opzione di menu con Enter si potrà modificare il primo punto di menu. Per facilitare le impostazioni potrà essere premuto il tasto UV che permette di selezionare la cifra da modificare. Quindi ogni singola cifra di un numero potrà essere impostata da 0 a 9 con i tasti freccia.

Il tasto Menu permette di passare al successivo punto.

Per accedere alla visualizzazione del menu OEM:



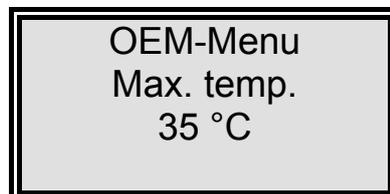
11.2.1 Impostazione del valore limite per la temperatura:

Questo menu permette di impostare la temperatura massima che potrà essere raggiunta nel sistema. In caso di superamento di tale valore limite appare il messaggio d'errore "*max. Temperature*".

Tale messaggio viene visualizzato nella quarta riga del display.

Impostazione base: 50 °C
Campo d'impostazione: 1 - 50 °C

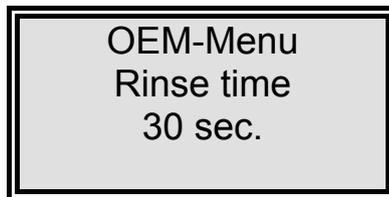
Display:



11.2.2 Impostazione del tempo di risciacquo:

Impostazione base: 30 sec.
Campo d'impostazione: 10 - 60 sec.

Display:

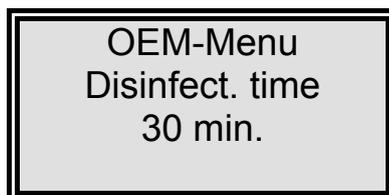


OEM-Menu
Rinse time
30 sec.

11.2.3 Modifica del tempo di disinfezione:

Impostazione base: 30 min.
Campo d'impostazione: 15 - 90 min.

Visualizzazione del menu OEM punto C:

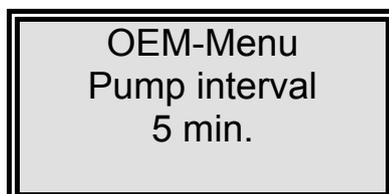


OEM-Menu
Disinfect. time
30 min.

11.2.4 Impostazione dell'intervallo pompa:

Impostazione base: 5 min.
Campo d'impostazione: 1 - 30 min.

Display:

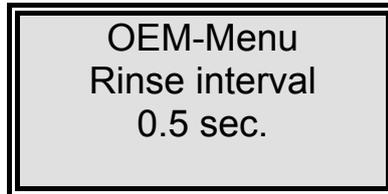


OEM-Menu
Pump interval
5 min.

11.2.5 Impostazione dell'intervallo di risciacquo:

Impostazione base: 0,5 secondi
Campo d'impostazione: 0,1 - 2 sec.

Display:

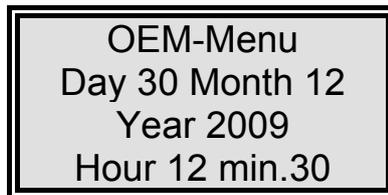


OEM-Menu
Rinse interval
0.5 sec.

11.2.6 Impostazione di data/ora in tempo reale:

Impostazione base: data attuale
Campo d'impostazione: 1 - 12 mesi, 1 - 31 giorni, 0 - 24 ore, 0 - 60 min.

Display:

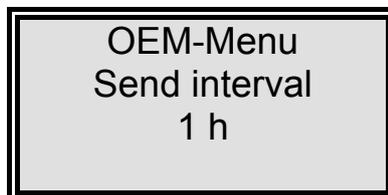


OEM-Menu
Day 30 Month 12
Year 2009
Hour 12 min.30

11.2.7 Impostazione dell'intervallo di trasmissione:

Non applicabile in questa versione dello strumento.

Display:



OEM-Menu
Send interval
1 h

11.2.8 Selezione della lingua:

Impostazione base: English
Campo d'impostazione: tedesco, inglese e francese

Display:

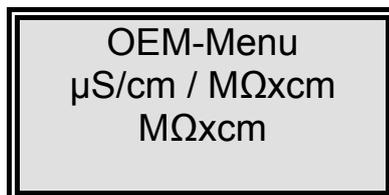


OEM-Menu
Language
English

11.2.9 Commutazione delle unità di misura:

Impostazione base: resistività $M\Omega\text{cm}$
Campo d'impostazione: resistività $M\Omega\text{cm}$,
resistività elettrica specifica, $M\Omega \times \text{cm}$

Display:

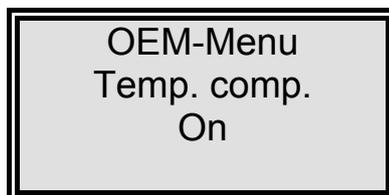


OEM-Menu
 $\mu\text{S}/\text{cm} / M\Omega\text{cm}$
 $M\Omega\text{cm}$

11.2.10 Attivazione/disattivazione della compensazione della temperatura:

Impostazione base: on
Campo d'impostazione: on, off

Display:



OEM-Menu
Temp. comp.
On

12. Manutenzione

La manutenzione periodica del sistema assicura la conservazione del suo valore. Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con il rispettivo servizio di assistenza tecnica. Così si avrà la certezza che il sistema conserva l'elevato standard di sicurezza operativa e la grande affidabilità.

NOTA!

Per garantire il perfetto funzionamento, il sistema dovrà essere sottoposto ad intervalli regolari ai controlli e agli interventi di manutenzione e di pulizia riportati nel presente manuale d'uso. Pertanto, il presente manuale d'uso deve essere sempre a portata di mano del personale operativo e degli addetti alla manutenzione che dovranno attenersi sempre scrupolosamente alle istruzioni in esso contenute!

In caso di interventi di manutenzione durante il periodo di garanzia, questi dovranno essere eseguiti esclusivamente da un servizio di assistenza al cliente autorizzato.

Il personale operativo istruito è obbligato ad effettuare gli interventi di controllo settimanali. Durante il periodo di garanzia concordato gli interventi di manutenzione effettuati settimanalmente secondo le istruzioni riportate nel manuale d'uso dovranno essere registrati nel registro delle manutenzioni fornito insieme al sistema.

ATTENZIONE

Per garantire il perfetto funzionamento la membrana di ultrafiltrazione dovrà essere sostituita ogni 2 anni oppure appena viene riscontrato un calo delle prestazioni del sistema.

La pulizia e la disinfezione del sistema è di importanza da un punto di vista igienico e non influisce sullo stato tecnico del sistema. Il sistema deve essere pulito e disinfettato soltanto se al suo interno vengono riscontrate alghe, mucillagine ecc. oppure quando viene sostituita la cartuccia, ma comunque almeno una volta all'anno.



Per gli interventi di controllo e di manutenzione su apparecchiature elettriche il sistema dovrà essere separato dalla tensione con l'interruttore generale e dovrà essere garantito che il sistema non possa essere riaccessibile inavvertitamente. Gli interventi dovranno essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato secondo la norma VDE.

12.1 Intervalli di manutenzione

I materiali di consumo devono essere sostituiti in conformità agli intervalli riportati nella seguente tabella oppure al verificarsi di un calo delle prestazioni:

Materiale	N. diagramma di flusso	Numero articolo	Intervallo*
Cartuccia filtrante	A-F1	171-1104	12 mesi ¹
Filtro sterile, 0,2 µm	A-F2	171-1105	12 mesi ²
Membrana di ultrafiltrazione	A-F3	171-1106	24 mesi ¹
Lampada UV	A-UV1	171-1108	24 mesi ³

* Tenere presente che la durata in servizio dei materiali di consumo dipende direttamente dalla qualità dell'acqua di alimentazione e dalla quantità di acqua utilizzata ogni giorno. In base alla qualità dell'acqua di alimentazione l'intervallo potrà quindi essere anche più corto.

¹ Oppure in caso di superamento del valore limite dell'acqua ultrapura (scegliere l'intervallo rispettivamente più corto). In caso di utilizzo prolungato potranno formarsi germi nelle resine.

² Oppure in caso di portata molto bassa.

³ Oppure se il sistema segnala che la lampada dovrà essere sostituita.

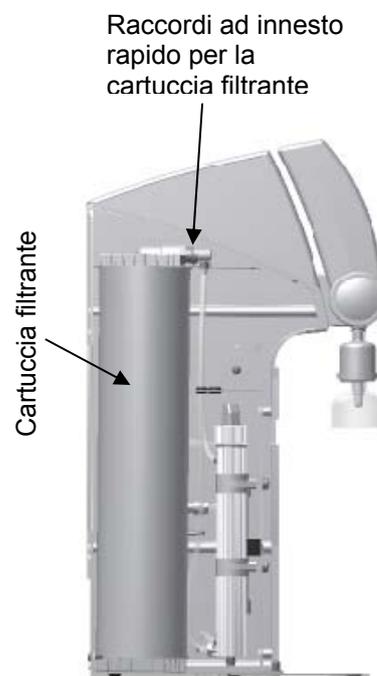
12.2 Sostituzione della cartuccia filtrante



Appena viene superato il massimo valore limite impostato per l'acqua ultrapura dovrà essere sostituita la cartuccia filtrante. In più la cartuccia filtrante dovrà essere sostituita dopo una disinfezione.

Per sostituire la cartuccia filtrante procedere come segue: Tenere presente che il sistema dovrà essere disinfettato ad ogni sostituzione del filtro.

1. Spegnere il sistema.
2. Tirare la spina elettrica per staccare l'apparecchio dalla rete elettrica.
3. Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua di alimentazione.
4. Aprire la valvola di erogazione, lasciarla aperta finché non fuoriesce più acqua e poi richiuderla.
5. Rimuovere il pannello.
6. Staccare i raccordi ad innesto rapido sul lato dell'acqua di alimentazione e su quello dell'acqua ultrapura della cartuccia filtrante. Chiudere i raccordi con i tappi di chiusura conservati.
7. Estrarre la cartuccia filtrante consumata dalla guida ed inserire la nuova cartuccia.
8. Rimuovere i tappi di chiusura sulla nuova cartuccia filtrante e conservarli.
9. Collegare i raccordi ad innesto rapido ai raccordi della nuova cartuccia con uno scatto udibile.
10. Aprire la valvola dell'acqua di alimentazione.
11. Riallacciare l'apparecchio alla rete elettrica.
12. Riaccendere il sistema.
Verificare che tutti i raccordi siano a tenuta stagna.
13. Rimettere il pannello.
14. Erogare almeno 5 litri di acqua e gettarla.



Per il presente apparecchio è obbligatorio l'uso della speciale cartuccia filtrante n. 171-1104, appositamente sviluppata. In caso contrario cesserà la garanzia.

Per eliminare l'aria presente all'interno del sistema occorre selezionare la funzione "Risciacquo".

12.3 Disinfezione



Si raccomanda di effettuare ad intervalli regolari un ciclo di disinfezione, al più tardi in occasione di una sostituzione della cartuccia filtrante. Il sistema deve essere pulito e disinfettato almeno una volta all'anno per eliminare i batteri, virus e alghe eventualmente presenti nel sistema. Consigliamo di pulire e disinfettare il sistema poco prima della sostituzione della cartuccia filtrante.

Per disinfettare il sistema è richiesta la cartuccia di disinfezione, num. art. 171-1183.

Utilizzare i seguenti disinfettanti:

Granulato di MICRO-cloro, 1 barattolo, num. art. 171-1123 (solo per l'Europa)

Soluzione detergente, 1 siringa, num. art. 171-1124 (solo per il mercato USA).



Per l'uso del disinfettante Micro-cloro osservare le informazioni riportate sulla scheda di sicurezza per evitare il rischio di danni alla salute!

Per disinfettare il sistema procedere come segue:

1. Spegner il sistema Puranity PU 15.
2. Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua di alimentazione dell'impianto ed aprire la valvola di erogazione finché il sistema è privo di pressione.
3. Rimuovere la cartuccia filtrante (come descritto al punto "Sostituzione della cartuccia filtrante").
4. Svitare il tappo della cartuccia di disinfezione, riempire la cartuccia con acqua ed aggiungere il contenuto di un barattolo o di una siringa di disinfettante.
Attenzione! Per garantire una perfetta disinfezione, la cartuccia dovrà essere riempita completamente con acqua.
5. Riavvitare il tappo nella cartuccia di disinfezione. Collegare la nuova cartuccia filtrante (vedere "Sostituzione della cartuccia filtrante").
6. Aprire la valvola dell'acqua di alimentazione.
7. Accendere il sistema e scegliere „Disinfection“. Dopo circa 30 minuti il programma di disinfezione è terminato.

8. Spegner il sistema.
9. Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua di alimentazione.
10. Rimuovere la cartuccia di disinfezione (vedere "Sostituzione della cartuccia filtrante").
11. Collegare la nuova cartuccia filtrante (vedere "Sostituzione della cartuccia filtrante").



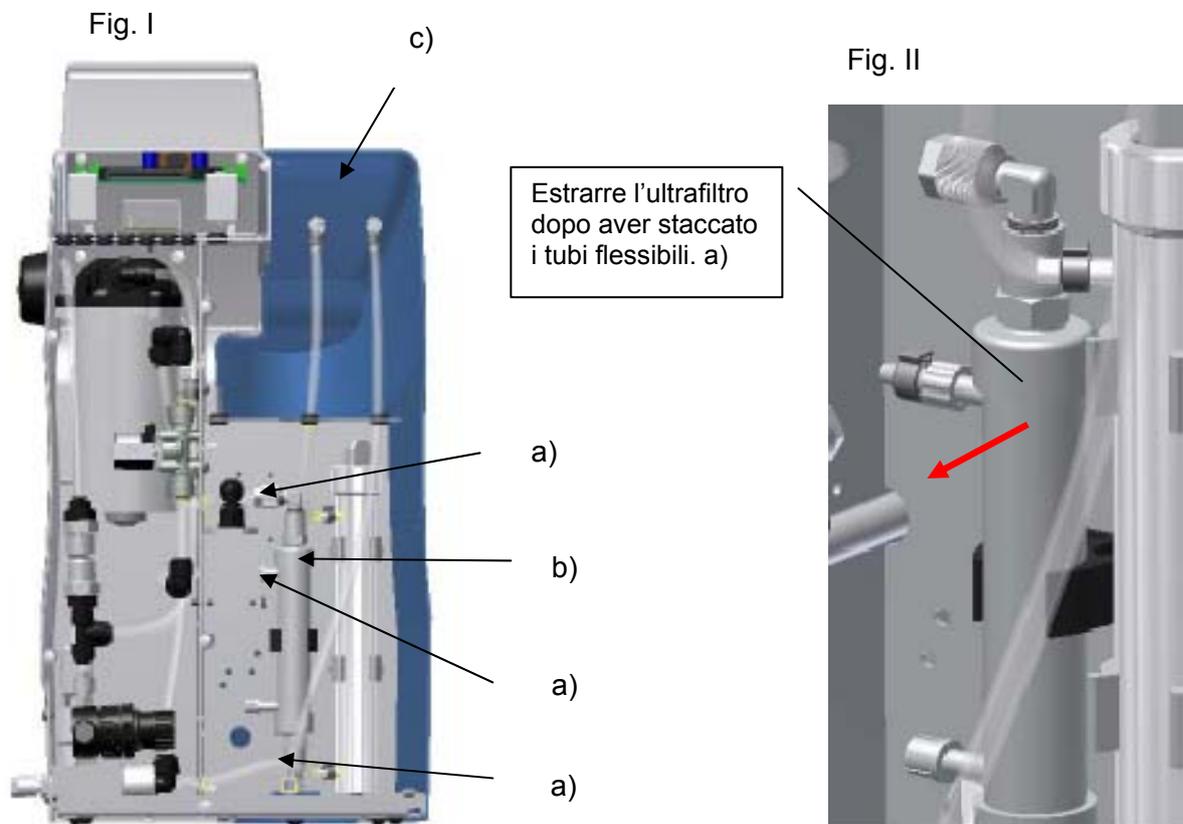
Prima dell'erogazione iniziale di acqua fare scorrere l'acqua per circa 15 minuti e gettarla. Successivamente il sistema ritorna ad essere pronto per l'uso.



12.4 Sostituzione dell'ultrafiltro

Per sostituire l'ultrafiltro procedere come segue:

1. Spegnere il sistema Puranity PU 15.
2. Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua di alimentazione dell'impianto ed aprire la valvola di erogazione finché il sistema è privo di pressione.
3. Rimuovere il pannello della cartuccia filtrante (c) e la cartuccia filtrante (vedere il capitolo 12.2 "Sostituzione della cartuccia filtrante") e staccare i tubi flessibili (a) dall'ultrafiltro (b) (fig. I). Successivamente, estrarre l'ultrafiltro (b) e sostituirlo. (fig. II)
4. Rimettere i tubi flessibili (a), la cartuccia filtrante ed il pannello (c) e riaccendere l'apparecchio.

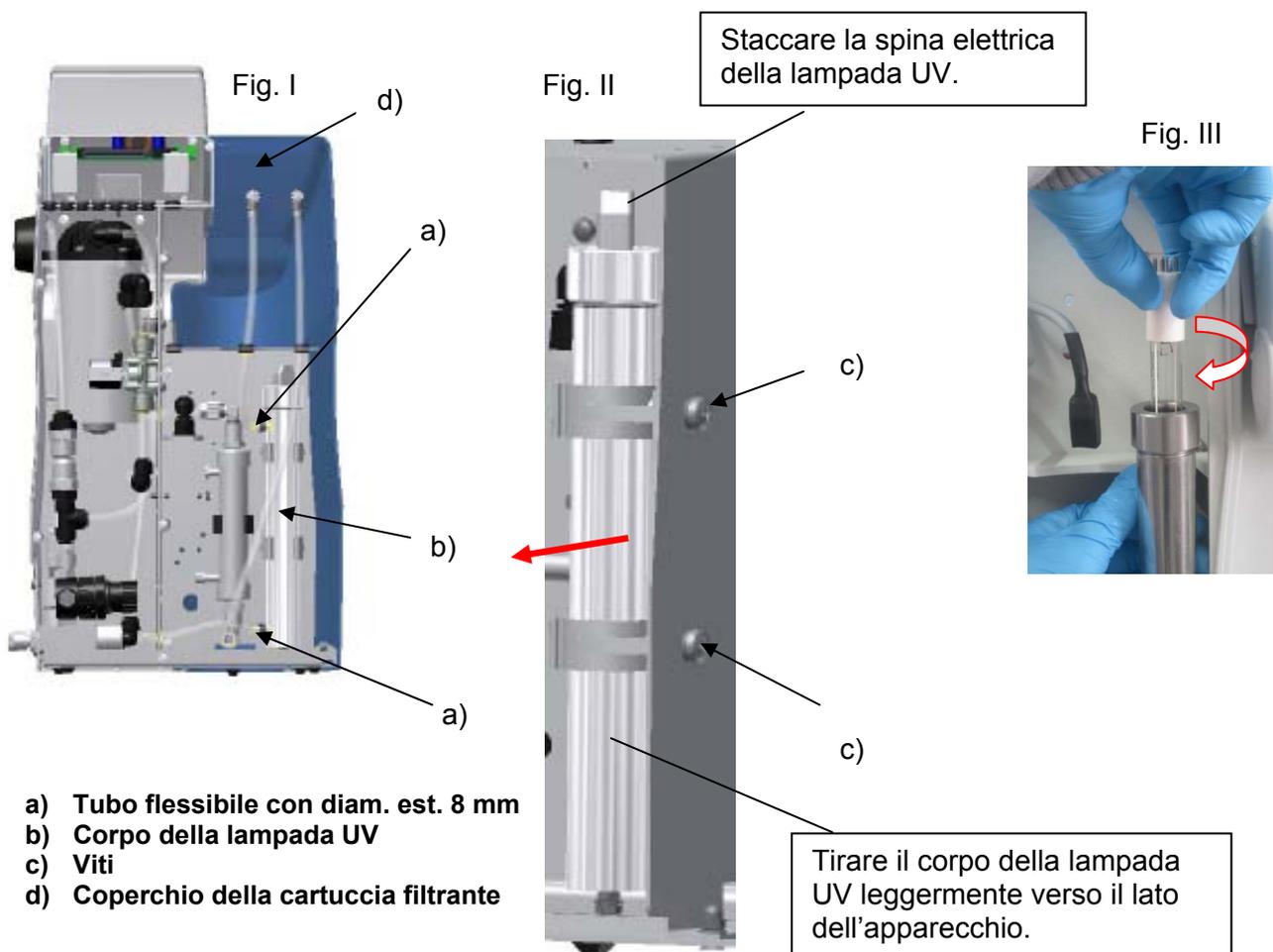


- a) Tubo flessibile con diam. est. 8 mm
- b) Ultrafiltro
- c) Coperchio della cartuccia filtrante

12.5 Sostituzione della lampada UV

Per sostituire la lampada UV procedere come segue:

1. Spegnerne il sistema Purity PU 15.
2. Chiudere la valvola di ingresso dell'acqua di alimentazione dell'impianto ed aprire la valvola di erogazione finché il sistema è privo di pressione.
3. Rimuovere il pannello (d) e la cartuccia filtrante (non illustrato, vedere il capitolo 12.2 "Sostituzione della cartuccia filtrante") e staccare i tubi flessibili (a) (fig. I). Successivamente staccare la spina elettrica della lampada UV, svitare le viti (c) e tirare il corpo della lampada UV (b) leggermente verso il lato dell'apparecchio (fig. II).
4. Adesso estrarre la lampada UV con cautela verso l'alto, ruotandola al contempo in senso orario (fig. III). Per la sostituzione di una lampada UV procedere con la massima cautela per evitare di toccare il vetro della lampada UV con le dita e di sporcarla. Ciò comprometterebbe il funzionamento della lampada. Per questo motivo raccomandiamo di indossare guanti puliti.
5. Inserire la nuova lampada UV, girandola leggermente in senso antiorario. Ricollegare il connettore della lampada e spingerla nuovamente nell'apparecchio.
6. Riavvitare le viti (c), rimettere i tubi flessibili (a), la cartuccia filtrante ed il pannello (d) e riaccendere l'apparecchio.



13. Smaltimento



L'apparecchio porta il simbolo del bidone sbarrato. Questo indica che l'apparecchiatura non dovrà essere smaltita tra i rifiuti misti.

L'utilizzatore sarà responsabile di avviare l'apparecchio ad uno smaltimento regolare alla fine del ciclo di vita, consegnandolo ad un punto autorizzato alla raccolta differenziata e al riciclaggio. Inoltre, in caso di contaminazione con agenti biologici, chimici o radiologici l'utilizzatore sarà responsabile della decontaminazione dell'apparecchio come anche della tutela della salute delle persone coinvolte nello smaltimento e nel riciclaggio dell'apparecchio. Per maggiori informazioni sullo smaltimento delle apparecchiature rivolgersi alla filiale presso la quale è stato originariamente acquistato il presente apparecchio.

In tal modo supportate la tutela delle risorse naturali e dell'ambiente e garantite che l'apparecchio venga riciclato in modo da non compromettere la salute delle persone.

Grazie mille

14. Eliminazione guasti

Guasto	Causa	Rimedio
Il sistema non viene avviato	- Manca l'alimentazione elettrica	- Collegare l'alimentazione elettrica
Non è possibile erogare acqua	- La valvola dell'acqua di alimentazione è chiusa - I collegamenti dell'acqua di alimentazione e dell'acqua di risciacquo sono stati invertiti - Pressione dell'acqua di alimentazione < 0,1 bar	- Aprire il rubinetto dell'acqua di alimentazione - Cambiare i collegamenti - Aumentare la pressione dell'acqua di alimentazione
Resistività < 18,2 MΩ x cm	- La capacità di scambio ionico è esaurita	- Inserire una nuova cartuccia filtrante
L'unità di controllo non reagisce più	- Uso scorretto	- Staccare la spina elettrica per 5 secondi
Perdita di acqua	- Il raccordo del tubo flessibile perde - Pressione dell'acqua di alimentazione > 6 bar	- Controllare il collegamento del tubo flessibile e rendere ermetico il collegamento. - Installare un riduttore di pressione a monte
Quantità erogata troppo bassa	- Modulo UF otturato - Pressione a monte troppo bassa - Pressione interna troppo bassa	- Sostituire il modulo UF - Aumentare la pressione a monte - Rieffettuare la regolazione del riduttore di pressione
Ora o data sbagliata	- Differenza di orario - Cambio di orario	- Rieffettuare l'impostazione di data ed ora
Lingua sbagliata	- È stata impostata la lingua sbagliata	- Correggere l'impostazione della lingua
Messaggio d'errore: " <i>Limit value feed</i> "	- Conducibilità dell'acqua di alimentazione troppo alta - Il valore limite impostato è troppo basso	- Controllare l'unità di pretrattamento - Controllare ed adattare l'impostazione del valore limite

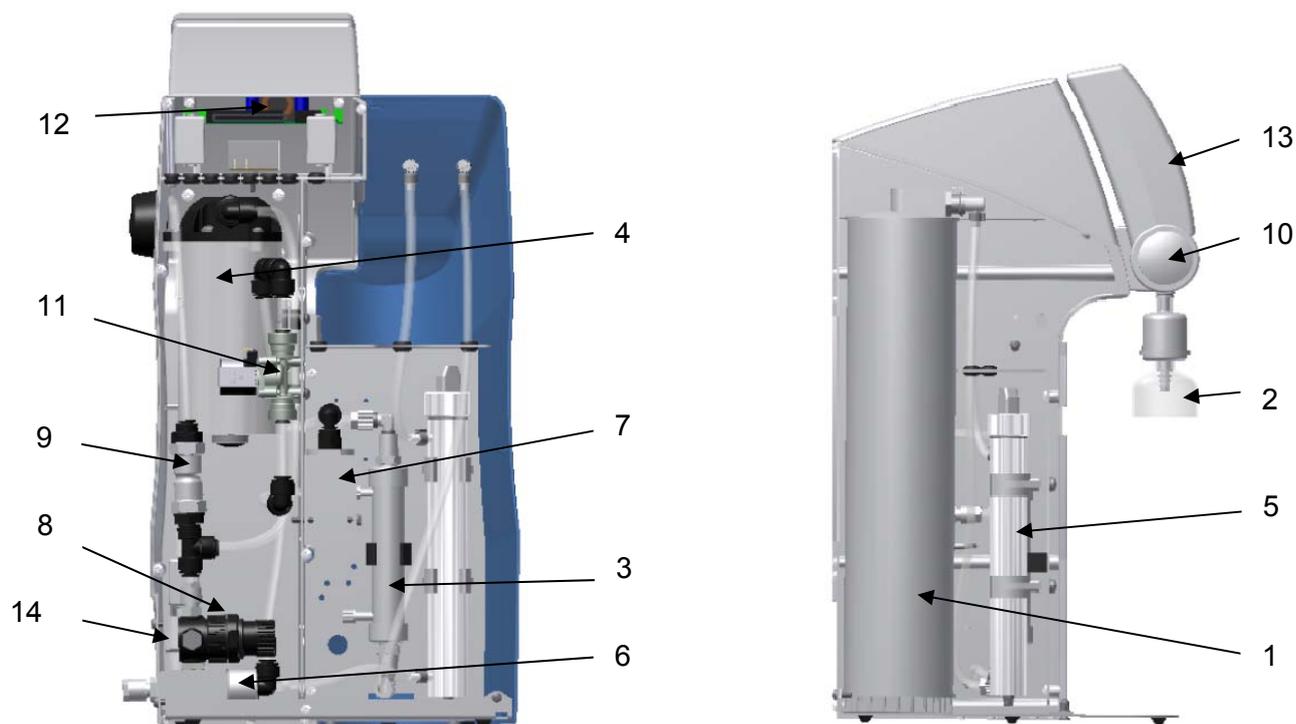
Messaggio d'errore: "Lim. va.pure w."	<ul style="list-style-type: none"> - Cartuccia filtrante esaurita - Il valore limite impostato è troppo basso 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserire una nuova cartuccia filtrante (num. art.: 171-1104) - Controllare ed adattare l'impostazione del valore limite
Messaggio d'errore: "UV-time"	<ul style="list-style-type: none"> - Le ore d'esercizio della lampada UV sono state superate 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la lampada UV (num. art. 171-1108) ed azzerare il contaore d'esercizio
Messaggio d'errore: "UV-intensity"	<ul style="list-style-type: none"> - L'intensità della lampada UV non è più sufficiente - Il sensore UV è sporco - Il valore limite impostato è troppo basso 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la lampada UV e rieffettuare la regolazione - Pulire il sensore UV - Controllare ed adattare l'impostazione del valore limite
Messaggio d'errore: "max. Temperature"	<ul style="list-style-type: none"> - La temperatura nel sistema è troppo alta - L'intervallo pompa è troppo lungo - Il valore limite impostato è troppo basso - Temperatura dell'acqua di alimentazione troppo alta 	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre la temperatura erogando acqua - Ridurre l'intervallo pompa - Controllare ed adattare l'impostazione del valore limite - Abbassare la temperatura dell'acqua di alimentazione
Messaggio d'errore: "Measuring cell LF1"	<ul style="list-style-type: none"> - Rottura del cavo sulla cella di misura - Controllo difettosi - Conducibilità dell'acqua ultrapure non rientra nel campo di misura 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la cella di misura - Sostituire l'unità di controllo - vedere "Resistività < 18,2 µS/cm"
Messaggio d'errore: "Measuring cell LF2"	<ul style="list-style-type: none"> - Rottura del cavo sulla cella di misura - Controllo difettosi - Conducibilità dell'acqua di alimentazione non rientra nel campo di misura 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la cella di misura - Sostituire l'unità di controllo vedere " Limit value.feed"
Messaggio d'errore: "Measuring cell LF3"	<ul style="list-style-type: none"> - Rottura del cavo sulla cella di misura - Controllo difettosi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la cella di misura - Sostituire l'unità di controllo
Messaggio d'errore: "Measuring cell Temp."	<ul style="list-style-type: none"> - Rottura del cavo sulla cella di misura - Controllo difettosi 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire la cella di misura - Sostituire l'unità di controllo
Messaggio d'errore: "New Filter cartridge"	<ul style="list-style-type: none"> - Le ore d'esercizio della cartuccia filtrante sono scadute 	<ul style="list-style-type: none"> - Inserire una nuova cartuccia filtrante (num. art.: 171-1104)

15. Servizio di assistenza tecnica

Visitate il sito VWR all'indirizzo www.vwr.com per le seguenti informazioni:

- Dati di contatto complete del servizio di assistenza tecnica
- Accesso al catalogo online della VWR e alle informazioni riguardanti accessori e prodotti
- Informazioni supplementari su prodotti ed offerte promozionali

Contatto: Per maggiori informazioni oppure per l'assistenza tecnica rivolgetevi alla rappresentanza locale della VWR oppure visitate il seguente sito: www.vwr.com.



Pos.	Designazione
1	Cartuccia filtrante
2	Filtro sterile
3	Modulo di ultrafiltrazione
4	Pompa di circolazione
5	Lampada UV di ricambio Reattore UV
6	Cella di misura conducibilità acqua di alimentazione
7	Cella di misura conducibilità acqua ultrapura Cella di misura con sensore di temperatura
8	Riduttore di pressione
9	Valvola di non ritorno
10	Valvola di erogazione acqua ultrapura
11	Elettrovalvola per risciacquo
12	Interfaccia di controllo a microprocessore
13	Scheda CPU con display LCD
14	Portafusibile per fusibile G, 5 x 20mm Fusibile G, 5 x 20 mm, 3,15 A, ritardato

16. Garanzia

VWR International concede una garanzia di due (2) anni dalla data di consegna sulla perfetta qualità del materiale e sull'esecuzione a regola d'arte del presente prodotto. In caso di guasto e premesso che il prodotto venga restituito entro il periodo di garanzia, la VWR provvederà a riparare o sostituire, a propria discrezione e a proprie spese, l'apparecchio difettoso oppure di rimborsare al cliente il prezzo d'acquisto. Tale garanzia non vale se il prodotto è stato danneggiato a seguito di incidente, errori di comando, un uso improprio o non conforme all'uso previsto oppure in caso di normale usura. Se le operazioni di manutenzione e di ispezione richieste non vengono eseguite in conformità ai manuali d'uso e ad eventuali norme locali vigenti in materia, la garanzia decade, almeno che il guasto non sia riconducibile alla mancata osservanza di tali operazioni.

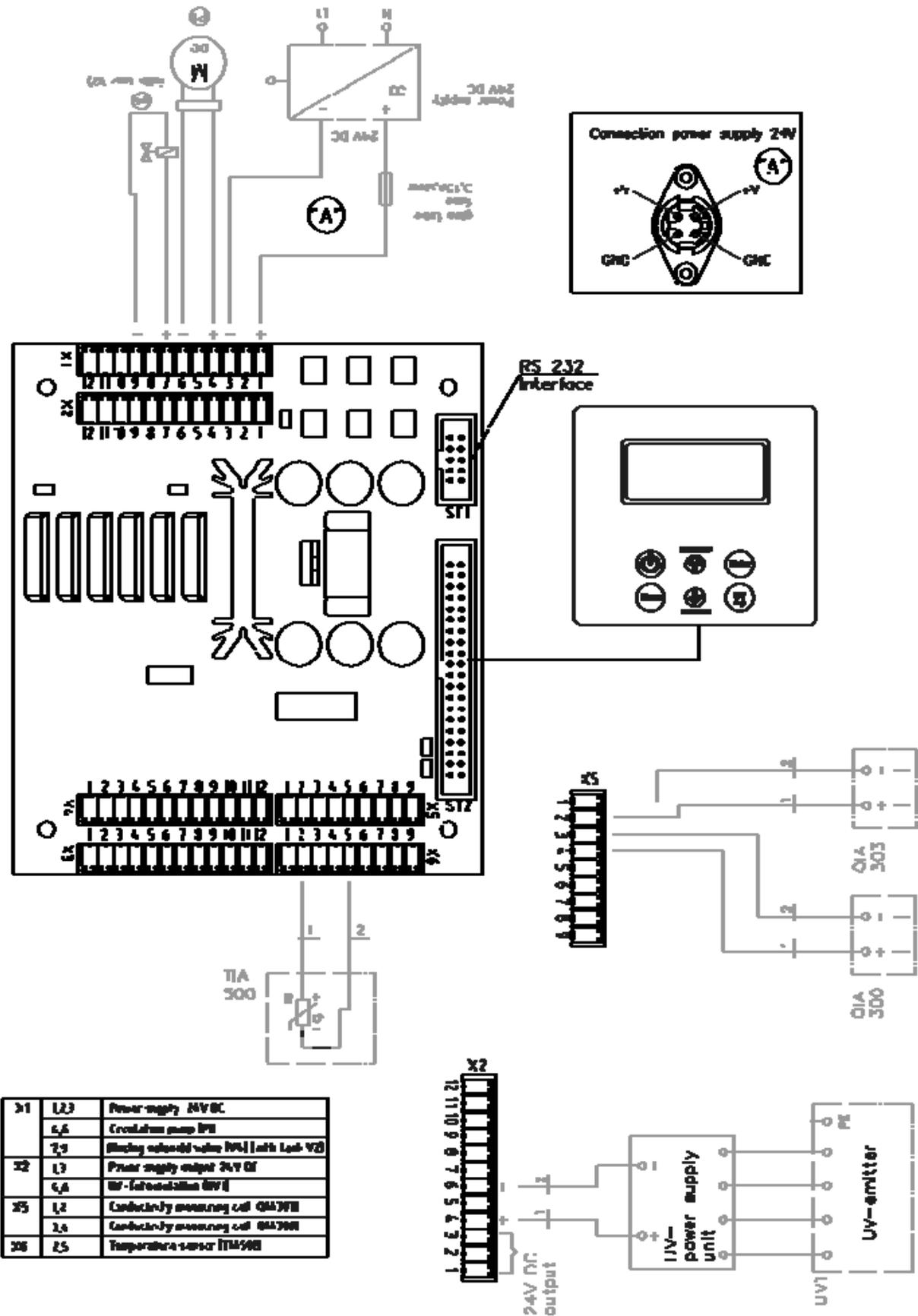
Per le apparecchiature rispedite al produttore il cliente dovrà provvedere ad assicurarle contro eventuali danni o smarrimento. La presente garanzia si limita agli obblighi riportati in alto. VIENE ESPRESSAMENTE CONCORDATO CHE LA PRESENTE GARANZIA SOSTITUISCE QUALSIASI GARANZIA DI IDONEITÀ E COMMERCIALITÀ.

16.1 Rispetto di leggi e norme locali

Il cliente sarà responsabile di richiedere ed ottenere dalle autorità locali le autorizzazioni oppure altri permessi eventualmente richiesti per il servizio e l'uso del prodotto. La VWR non sarà responsabile per omissioni oppure per il mancato ottenimento delle autorizzazioni o dei permessi richiesti, almeno che tale rifiuto non sia riconducibile a guasti dell'apparecchio.

17. Appendice

17.1 Schema elettrico



17.2 Registro di manutenzione

(Protocollare accuratamente gli interventi di manutenzione, è un requisito per la validità della garanzia)

Indirizzo del cliente:

Luogo:

Tipo di sistema:

Numero di serie:

Anno di fabbricazione:

Data	Resistività acqua di alimentazione [MΩ x cm]	Resistività acqua ultrapura [MΩ x cm]	Quantità acqua ultrapura [l/h]	Tempera- tura [°C]	Ore d'esercizio lampada UV [h]	Ultima sostituzione cartuccia filtrante	Ultima pulizia e disinfezione

Ultima sostituzione unità di pretrattamento	Annotazioni	Firma

Ogni dato falso corrisponde ad una falsificazione di documenti.

Per garantire la qualità del sistema dovranno essere osservati i seguenti punti:

- 1x / settimana – rilevare i valori di misura.

Per garantire un'ottima qualità dell'acqua ultrapura saranno richiesti un controllo ed una manutenzione periodici dell'unità di pretrattamento dell'acqua.

Rappresentanze VWR in Europa e nel territorio Asia-Pacifico

Austria

VWR International GmbH
Graumanngasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97 002 0
Fax: 01 97 002 600
Email: info@at.vwr.com

Belgio

VWR International bvba
Researchpark Haasrode 2020
Geldenaaksebaan 464
3001 Leuven
Tel.: 016 385 011
Fax: 016 385 385
Email:
customerservice@be.vwr.com

Cina

VWR International China Co., Ltd
Suite 1802 - 1803,
Xing Ye Bank Mansion, No 168,
168 Jiangning Road
Shanghai 200041, China
Tel.: +86- 21 521 388 22
Fax: +86- 21 521 33 933
Email: sales_china@vwr.com

Repubblica Ceca

VITRUM VWR s. r. o.
A VWR International Company
Pražská 442
CZ - 281 67 Strábrná Skalice
Tel.: +420 321 570 321
Fax: +420 321 570 320
Email: info@vitrum.cz

Danimarca

VWR - Bie & Berntsen
Transformervej 8
2730 Herlev
Tel.: 43 86 87 88
Fax: 43 86 87 90
Email: info@dk.vwr.com

Finlandia

VWR International Oy
Valimotie 9
00380 Helsinki
Tel.: +358 9 80 45 51
Fax: +358 9 80 45 52 00
Email: info@fi.vwr.com

Francia

VWR International S.A.S.
Le Périgares – Bâtiment B
201, rue Carnot
94126 Fontenay-sous-Bois cedex
Tel.: 0 825 02 30 30
(0,15 EUR TTC/min)
Fax: 0 825 02 30 35
(0,15 EUR TTC/min)
Email: info@fr.vwr.com

Germania

VWR International GmbH
Hilpertstrasse 20a
D - 64295 Darmstadt
Tel.: 0180 570 20 00*
Fax: 0180 570 22 22*
Email: info@de.vwr.com
*0,14 €/Min. aus d. dt. Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Ungheria

VWR International Kft.
Simon László u. 4.
4034 Debrecen
Tel.: (52) 521-130
Fax: (52) 470-069
Email: info@hu.vwr.com

India

VWR Lab Products Pvt Ltd
2nd Floor, Front Wing, 135/12,
Brigade Towers
Brigade Road
Bangaluru 560025 India
Tel.: +91-2522-647911/922
(Mumbai)
Tel.: +91-80-41117125/26
(Bangalore)
Fax +91-80-41117120
Email: vwr_india@vwr.com

Irlanda / Irlanda del Nord

VWR International Ltd / VWR
International (Northern Ireland) Ltd
Orion Business Campus
Northwest Business Park
Ballycoolin
Dublin 15
Tel.: 01 88 22 222
Fax: 01 88 22 333
Email sales@ie.vwr.com

Italia

VWR International PBI S.r.l.
Via San Giusto 85
20153 Milano (MI)
Tel.: 02-3320311/02-487791
Fax: 02-332031307/02-40090010
Email: info@it.vwr.com
info@internationalpbi.it

The Netherlands

VWR International B.V.
Postbus 8198
1005 AD Amsterdam
Tel.: 020 4808 400
Fax: 020 4808 480
Email: info@nl.vwr.com

Norvegia

VWR International AS
Haavard Martinsens vei 30
0978 Oslo
Tel.: 02290
Fax: 815 00 940
Email: info@no.vwr.com

Polonia

Labart Sp. z o.o.
A VWR International Company
Limbowa 5
80-175 Gdansk
Tel.: 058 32 38 200 do 204
Fax: 058 32 38 205
Email: labart@pl.vwr.com

Portogallo

VWR International - Material de
Laboratório, Lda
Edifício Neopark
Av. Tomás Ribeiro, 43- 3 D
2790-221 Carnaxide
Tel.: 21 3600 770
Fax: 21 3600 798/9
Email: info@pt.vwr.com

Singapore

VWR Singapore Pte Ltd
18 Gul Drive
Singapore 629468
Tel.: +65 6505 0760
Fax: +65 6264 3780
Email: sales@sg.vwr.com

Spagna

VWR International Eurolab S.L.
C/ Tecnología 5-17
A-7 Llinars Park
08450 - Llinars del Vallès
Barcelona
Tel.: 902 222 897
Fax: 902 430 657
Email: info@es.vwr.com

Svezia

VWR International AB
Fagerstagatan 18a
163 94 Stockholm
Tel.: 08 621 34 00
Fax: 08 621 34 66
Email: info@se.vwr.com

Svizzera

VWR International GmbH
Lerzenstrasse 16/18
8953 Dietikon
Tel.: 044 745 13 13
Fax: 044 745 13 10
Email: info@ch.vwr.com

UK

VWR International Ltd
Customer Service Centre
Hunter Boulevard
Magna Park
Lutterworth
Leicestershire
LE17 4XN
Tel.: 0800 22 33 44
Fax: 01455 55 85 86
Email: uksales@uk.vwr.com