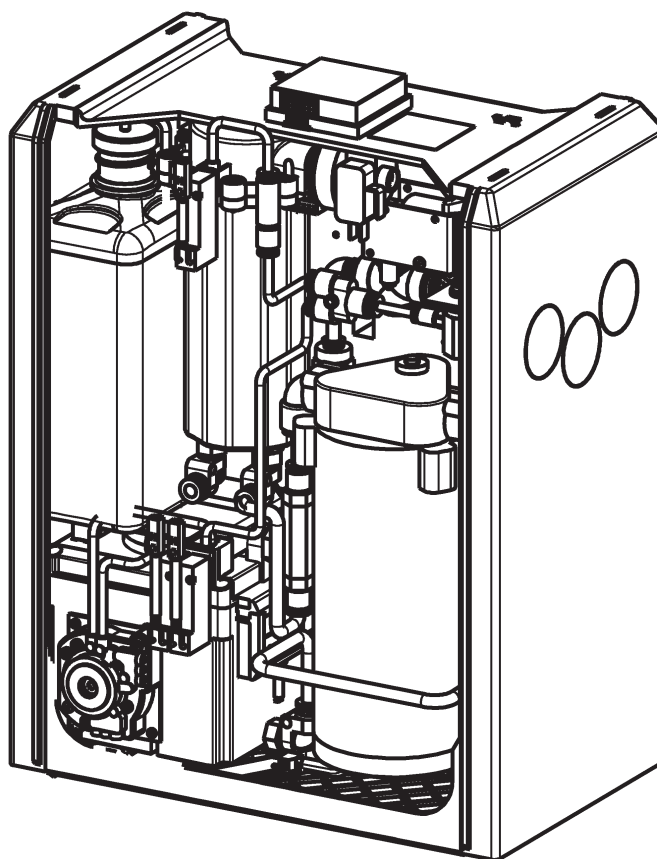


# WEK

## Istruzioni per l'uso

IT | 200004301 | 2024-04



eIFU:  
[www.metasys.com/downloads](http://www.metasys.com/downloads)






**METASYS**  
protect what you need

## L'indice

<b>1.</b>	<b>Note</b> .....	<b>4</b>
1.1.	Note generali.....	4
1.2.	Spiegazione dei simboli .....	4
1.3.	Nota sul copyright .....	5
<b>2.</b>	<b>Destinazione d'uso</b> .....	<b>6</b>
2.1.	Indicazione.....	6
2.2.	Controindicazioni .....	6
2.3.	Destinatari .....	6
<b>3.</b>	<b>Informazioni relative alla sicurezza</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Informazioni generali relative alla sicurezza .....	7
3.2.	Indicazioni di sicurezza .....	7
3.3.	Avvertenze .....	7
<b>4.</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>8</b>
4.1.	Descrizione del prodotto .....	8
4.2.	Dati tecnici / Dati sulle prestazioni .....	8
4.3.	Targhetta identificativa e di omologazione .....	8
4.4.	Struttura .....	9
4.5.	Descrizione del funzionamento .....	11
<b>5.</b>	<b>Preparazione per l'impiego</b> .....	<b>12</b>
5.1.	Trasporto e stoccaggio.....	12
5.2.	Requisiti di montaggio.....	12
5.2.1.	Varianti di montaggio .....	12
5.2.2.	Collegamenti dei tubi .....	13
5.2.3.	Filtro / prefiltra .....	13
5.3.	Installazione, montaggio e messa in funzione .....	14
5.3.1.	Installazione e montaggio di accessori opzionali, pezzi venduti nel post vendita e pezzi di ricambio .....	14
5.3.2.	Collegamento con e di altri dispositivi .....	14
5.4.	Parte elettronica.....	15
5.4.1.	Collegamenti elettrici / schema elettrico .....	15
<b>6.</b>	<b>Utilizzo</b> .....	<b>16</b>
6.1.	Indicatore esterno .....	16
6.2.	Funzionamento normale .....	16
6.3.	Programmi aggiuntivi .....	16
6.4.	Messaggi di errore .....	17
<b>7.</b>	<b>Pulizia e manutenzione</b> .....	<b>18</b>
7.1.	Operazioni di pulizia regolari.....	18
7.2.	Manutenzione e assistenza .....	18
7.2.1.	Test di funzionamento .....	18
7.2.2.	Pulizia / sostituzione della sonda di livello.....	18
7.2.3.	Controllo della sonda di troppo pieno .....	19
7.2.4.	Kit di manutenzione per 1 anno .....	19
7.2.5.	Kit di manutenzione per 3 anni .....	19
7.3.	Sostituzione del flacone GREEN&CLEAN WK .....	19
<b>8.</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>20</b>
8.1.	Smontaggio.....	20
8.2.	Riciclaggio e smaltimento .....	20
<b>9.</b>	<b>Allegato</b> .....	<b>21</b>
9.1.	Numeri d'ordine e contenuto della fornitura .....	21
9.1.1.	Accessori, kit di manutenzione, contenitori di raccolta e pezzi di ricambio .....	22
9.2.	Direttive di garanzia .....	26
9.3.	Storico delle modifiche.....	26

## eIFU

		eIFU: <a href="http://www.metasys.com/downloads">www.metasys.com/downloads</a>
		DE, EN, IT, DA, FI, NL
	e-mail	<a href="mailto:ifu@metasys.com">ifu@metasys.com</a>
	Numero d'ordine	200004301

Se si desidera ricevere una copia cartacea delle istruzioni d'uso, si prega di richiederla all'indirizzo [ifu@metasys.com](mailto:ifu@metasys.com) oppure attraverso l'area dedicata sul nostro sito [www.metasys.com/downloads](http://www.metasys.com/downloads).

Le istruzioni d'uso in forma cartacea saranno inviate gratuitamente ed entro sette giorni di calendario dal ricevimento della richiesta.

## Traduzioni

### Traduzione delle istruzioni d'uso originali



**Tetras GmbH**

Sirius Business Park, Rupert-Mayer-Str. 44, 81379 Munich, Germany

## Illustrazioni

Le illustrazioni contenute nelle presenti istruzioni sono immagini illustrative e possono differire dall'aspetto reale del prodotto.

# 1. Note










































## 1.1. Note generali

La sicurezza, l'affidabilità e la potenza del dispositivo odontoiatrico sono garantiti da METASYS solo se si rispettano le seguenti indicazioni:

- > Il prodotto deve essere utilizzato esclusivamente in conformità con le istruzioni per l'uso.
- > Per lavori di manutenzione e assistenza (ispezione, assistenza, riparazione, sostituzione) si possono utilizzare solo pezzi di ricambio originali.
- > Rispettare tassativamente tutte le indicazioni ed istruzioni d'uso dei produttori dei riuniti dentali ai quali si intende collegare il dispositivo.
- > Dopo la messa in funzione, occorre compilare il verbale d'installazione del dispositivo e inviarlo a METASYS, per stabilire il periodo di garanzia.
- > Ogni operazione di manutenzione deve essere registrata nel libretto „verbale d'installazione e manutenzioni“ del dispositivo.
- > Su richiesta avanzata da un tecnico autorizzato, METASYS si dichiara disponibile a fornire tutta la documentazione che può essere utile per i lavori di manutenzione e riparazione.
- > METASYS non assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivanti da fattori esterni (installazione difettosa), dall'applicazione di informazioni errate, da un utilizzo del dispositivo non conforme alle indicazioni, da riparazioni effettuate da personale non autorizzato e competente.
- > L'operatore deve prendere dimestichezza con l'utilizzo del dispositivo e assicurarsi, prima di ogni utilizzo, che esso sia in condizioni corrette.

Leggere attentamente le documentazioni d'uso prima dell'installazione, della messa in funzione e dell'utilizzo. Conservarle per l'intera durata dell'uso del dispositivo!

## 1.2. Spiegazione dei simboli

 Marcatura CE	 Dispositivo pronto	 Utilizzare una protezione per gli occhi
 Dispositivo medico	 Altoparlante	 Utilizzare una mascherina naso-bocca
 Codice articolo	 Segnale acustico	 Estrarre la spina
 Numero di serie	 Inclinazione / pendenza	 Segnali generali di avvertimento
 Produttore	 Altitudine massima sul livello del mare per l'installazione	 Avvertimento tensione elettrica
 Data di produzione	 Ventilatore / ventola	 Informazione
 Seguire le istruzioni	 ON   OFF	 Download
 Seguire le istruzioni per l'uso con riferimento a eIFU	 Raccolta differenziata di dispositivi elettrici/elettronici (WEEE)	 Non tagliare
 Limite di temperatura	 Messa a terra di protezione	 Servizio di manutenzione
 Cautela / Attenzione	 Classe di protezione II	 Interrompere il funzionamento
 Attenzione a scosse elettriche	 Parte applicata di tipo BF	 Proteggere dal calore / Evitare la diretta esposizione ai raggi solari
 Limite dell'umidità dell'aria	 Parte applicata di tipo B	 Proteggere dall'umidità / Conservare in luogo asciutto
 Serbatoio vuoto	 Responsabile della traduzione	 Fragile
	 Rispettare le istruzioni per l'uso	 Orientamento delle confezioni alto



Guasto sul dispositivo



Utilizzare una protezione per le mani



Limite di impilamento n = (quantità)

CH REP

Nome e indirizzo della sede legale del rappresentante autorizzato in Svizzera



Identificatore unico di un dispositivo medico



Marcatura UDI con contenuto di dati HIBC conforme allo standard

### 1.3. Nota sul copyright

Tutti i nomi e le indicazioni contenute sono coperti da copyright. Si ammettono la distribuzione, la riproduzione o un qualsiasi altro uso del presente documento solo previo consenso scritto della METASYS Medizintechnik GmbH.

## **2. Destinazione d'uso**

Il sistema di disinfezione dell'acqua WEK serve per un dosaggio a controllo software del prodotto GREEN&CLEAN WK nell'acqua di trattamento delle unità di trattamento medico, nonché per la separazione dell'acqua di trattamento dalla linea di alimentazione.

### **2.1. Indicazione**

Non pertinente

### **2.2. Controindicazioni**

Non pertinente

### **2.3. Destinatari**

Il dispositivo può essere utilizzato esclusivamente da personale qualificato e formato.

### 3. Informazioni relative alla sicurezza

#### 3.1. Informazioni generali relative alla sicurezza

Qualsiasi evento di entità rilevante che si verifichi in collegamento con il prodotto deve essere comunicato al produttore e all'organo competente dello stato membro nel quale hanno sede l'utilizzatore e/o il paziente.

#### 3.2. Indicazioni di sicurezza

Montaggio, modifiche o riparazioni possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato, che garantisca il rispetto della norma EN 60601-1 (norma internaz. sui dispositivi medici, in particolare Parte 1: Disposizioni generali per la sicurezza).

L'impianto elettrico deve essere conforme alla disposizione della IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale).

I dispositivi medici devono essere trattati con cautela, tenendo in considerazione la compatibilità elettromagnetica. Occorre pertanto adottare misure di sicurezza speciale.

Il dispositivo non è concepito per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione o in atmosfere comburenti.

#### 3.3. Avvertenze

<b>Pericolo</b>	Avvertimento di un pericolo che comporta immediatamente a gravi lesioni, persino mortali
<b>Avvertimento</b>	Avvertimento di un pericolo che può comportare gravi lesioni, persino mortali
<b>Cautela</b>	Avvertimento di un pericolo che può comportare lesioni di entità ridotta
<b>Attenzione</b>	Indicazione di un pericolo che può comportare danni materiali rilevanti

## 4. Descrizione del prodotto

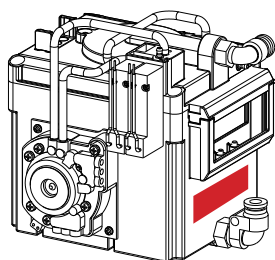
### 4.1. Descrizione del prodotto

Il sistema di disinfezione dell'acqua WEK serve per un dosaggio a controllo software del prodotto GREEN&CLEAN WK nell'acqua di trattamento delle unità di trattamento medico, nonché per la separazione dell'acqua di trattamento dalla linea di alimentazione.

### 4.2. Dati tecnici / Dati sulle prestazioni

WEK	Versione a moduli per interno riuniti	con carenatura
Tensione di alimentazione	24 V AC	230 V AC
Frequenza	50/60 Hz	50/60 Hz
Corrente assorbita max.	1,2 A	100 mA
Pressione dell'acqua ammessa	1 - 6 bar	1 - 6 bar
Pressione dell'acqua di esercizio	2,5 bar	2,5 bar
Pressione dell'aria ammessa	3,5 - 8 bar	3,5 - 8 bar
Pressione dell'aria di esercizio	3,5 bar	3,5 bar
Soluzione di lavoro	1 l/min	1 l/min
Rapporto di miscelazione	GREEN&CLEAN WK perossido d'idrogeno, soluzione al 2%	GREEN&CLEAN WK perossido d'idrogeno, soluzione al 2%
Portata massima dell'acqua	1:85 Impostazione standard 1:42 Decontaminazione intensiva	1:85 Impostazione standard 1:42 Decontaminazione intensiva
Arbejdsopløsning	235 ppm	235 ppm
Peso	5,9 kg	9,8 kg
Dimensioni (A X L X P)	senza bottiglia: 220 x 160 x 115 mm con bottiglia: 235 x 160 x 115 mm	335 x 265 x 160 mm
Consumo d'acqua - siringa	100 – 130 ml/min	100 – 130 ml/min
Consumo d'acqua - turbina, manipolo e contrangolo	50 – 70 ml/min	50 – 70 ml/min
Consumo d'acqua - bicchiere	150 ml/riempimento di un bicchiere	150 ml/riempimento di un bicchiere
Classe	MP classe 1	MP classe 1

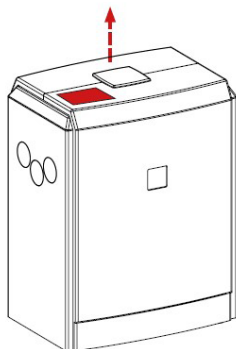
### 4.3. Targhetta identificativa e di omologazione



#### WEK Versione a moduli per interno riuniti

Per le versioni senza piastra di montaggio, la targhetta si trova sul modulo 4 (contenitore di miscelazione).

Per le versioni con piastra di montaggio, la targhetta si trova sulla piastra di montaggio.



#### WEK con carenatura

La targhetta identificativa si trova sulla carenatura (accanto all'indicatore esterno - a tale scopo occorre soltanto spingere verso l'alto il coperchio della carenatura).



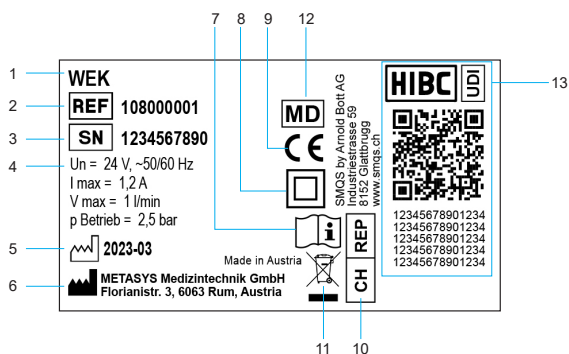
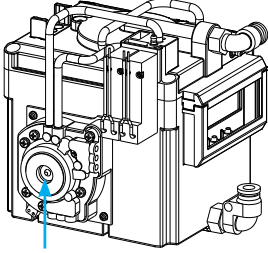
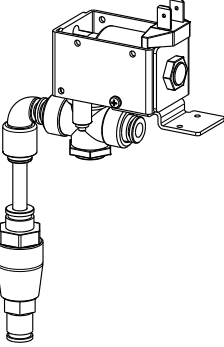
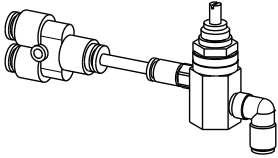
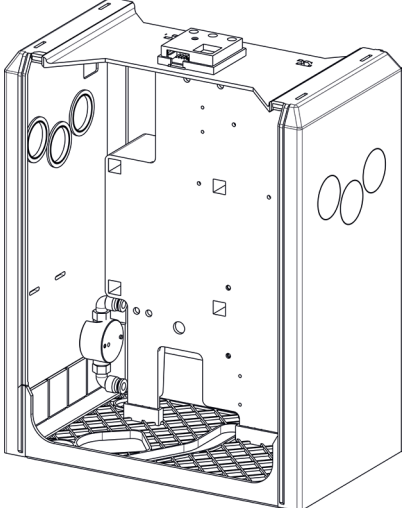


Foto simbolo

1	Denominazione del dispositivo
2	Codice articolo
3	Numero di serie
4	Dati di collegamento
5	Data di produzione
6	Produttore
7	Seguire le istruzioni
8	Classe di protezione II
9	Marchatura CE
10	Nome e indirizzo della sede legale del rappresentante autorizzato in Svizzera
11	Raccolta differenziata di dispositivi elettrici/elettronici (WEEE)
12	Dispositivo medico
13	Identificatore unico di un dispositivo medico, Marchatura UDI con contenuto di dati HIBC conforme allo standard

### 4.4. Struttura

<p><b>Modulo 1</b></p>	<p>Elettronica di controllo</p>	<p>The diagram shows the control electronics module with the following components and connectors:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BATT 2x LR44 1,5 V</li> <li>USB MINI-B (X10)</li> <li>LED1, LED2, LED3, LED4</li> <li>SIC1 T 1,6 A</li> <li>24V~ X1</li> <li>MOT X2</li> <li>IC3</li> <li>Connectors: X3, X4, X5, X6, X7, X11, X12, X13, X16, X18, X22, X23, X24, X25</li> </ul>
<p><b>Modulo 2</b></p>	<p>Serbatoio pressurizzatore, ove si comprime l'acqua. Il modulo oltre al serbatoio comprende una valvola elettromagnetica, un pressostato ed una valvola di non ritorno</p>	<p>A 3D perspective view of the pressurized water reservoir module, showing its cylindrical body, top cap, and various ports.</p>
<p><b>Modulo 3</b></p>	<p>Pompa contenente la pompa e la valvola di non ritorno</p>	<p>A 3D perspective view of the pump module, showing its cylindrical body and various connection points.</p>

<b>Modulo 4</b>	Serbatoio miscelazione; l'acqua dopo il passaggio ove l'acqua cade libera si meschia con il disinfettante. Questo modulo comprende il contenitore, le sonde di livello e di scarico, due valvole elettromagnetiche ed un sensore per disinfettante	 <p><b>Modulo 5</b></p>
<b>Modulo 5</b>	Pompa a doppia membrana e sensore rilevamento rottura membrana	
<b>Modulo 6</b>	Unità idrica comprendente il limitatore di flusso e le valvole dosatrici	
<b>Modulo 7</b>	Unità aria compressa, regolatore di pressione	
<b>Modulo 8</b>	Carenato (opzionale) comprendente la carenatura, la piastra montaggio, il rubinetto principale con prefiltro (80 µm) e l'interruttore principale	

## 4.5. Descrizione del funzionamento

Dopo aver aperto il rubinetto e acceso l'apparecchio, si aprono la valvola di dosaggio e la valvola di sicurezza. Vengono immessi 150 ml d'acqua nel serbatoio di miscelazione.

Nel serbatoio di miscelazione il livello d'acqua è controllato da una sonda di livello elettronica A. Se la suddetta sonda perde il contatto si aprono le elettrovalvole 2 (aria compressa) e 1 (GREEN&CLEAN WK). Conseguentemente, la pompa a doppia membrana fa aspirare dal flacone del disinfettante c. 1,75 ml di perossido di idrogeno che si aggiunge nel serbatoio di miscelazione.

Se il livello dell'acqua si abbassa sotto la sonda di livello A, si apre nuovamente la valvola di dosaggio fino a raggiungere la sonda di troppo pieno B. Se il livello raggiunge questa sonda, sono stati aggiunti 300 ml d'acqua nel serbatoio di miscelazione. Ora le elettrovalvole 2 e 1 si aprono nuovamente e frammischiano ulteriori 1,75 ml del disinfettante nel serbatoio di miscelazione. In tal modo la necessaria concentrazione continua del disinfettante è garantita.

Nel serbatoio di miscelazione l'entrata dell'acqua è costituita da un percorso a caduta libera, che garantisce la prevista separazione del WEK dalla rete idrica secondo DVGW (DIN 1988, parte 4). Non è pertanto possibile un riflusso d'acqua contaminata o addizionata con prodotto chimico nella rete idrica.

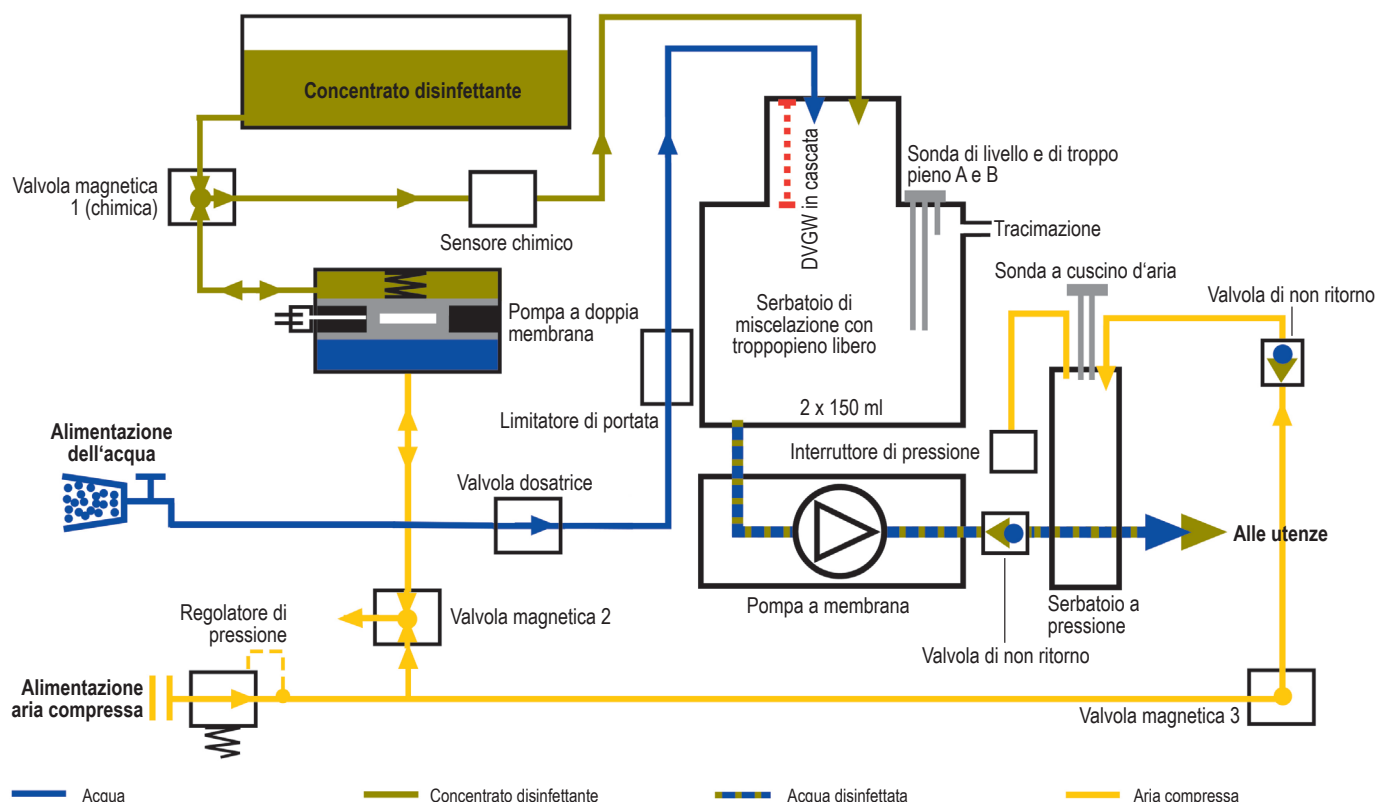
Se è attivata un'utenza, l'acqua fluisce dal serbatoio di miscelazione attraverso il serbatoio in pressurizzatore ai relativi punti d'utenza.

Nel serbatoio pressurizzatore il livello d'acqua si abbassa naturalmente in seguito all'abbassamento della pressione d'acqua. La pompa viene azionata tramite un pressostato montato sul serbatoio e tarato a 2,5 bar. Questa pompa serve a svuotare ossia per riempire il serbatoio pressurizzatore e per mantenere la necessaria pressione di flusso.

Un cuscinetto d'aria nel serbatoio pressurizzatore compensa il livello d'acqua. Il cuscinetto d'aria viene compensato con aria compressa (elettrovalvola 3) per garantire alle utenze un getto d'acqua stabile. Il sensore del cuscinetto d'aria C mantiene stabile la pressione d'aria.

Il disinfettante viene aspirato dal flacone contenente il prodotto chimico. Il sensore per il disinfettante controlla la presenza di prodotto chimico. Se non è più possibile convogliare il disinfettante (ad es. quando il flacone disinfettante è vuoto) si accende una spia.

Ricordiamo che deve essere utilizzato esclusivamente il prodotto GREEN&CLEAN WK METASYS in quanto i sensori elettronici sono tarati per tale prodotto!





## 5. Preparazione per l'impiego

### 5.1. Trasporto e stoccaggio




**Dispositivo con carenatura:** Il dispositivo viene spedito in due vaschette di polistirolo fissate insieme in una scatola di cartone.

**Versione a moduli per interno riuniti:** Il dispositivo viene spedito in una scatola di cartone con plastica a bolle d'aria.

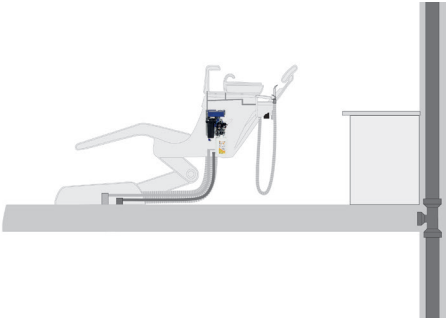
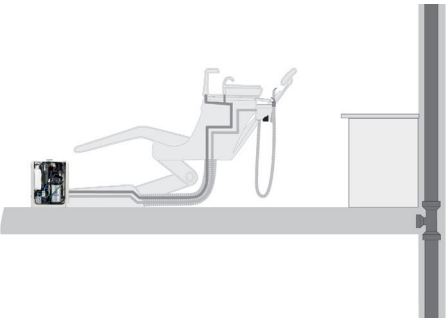
Per eventuali trasporti e restituzioni, utilizzare l'imballaggio originale. Il dispositivo deve essere sempre trasportato e stoccato in posizione eretta. Il dispositivo deve essere trasportato completamente imballato fino al luogo di posizionamento. Dopo il disimballaggio del dispositivo, controllare la sua completezza e l'eventuale presenza di danni derivanti dal trasporto.

	Temperatura per il trasporto e lo stoccaggio	0 °C – 70 °C
	Limiti di umidità dell'aria durante il trasporto e il stoccaggio	max. 80%

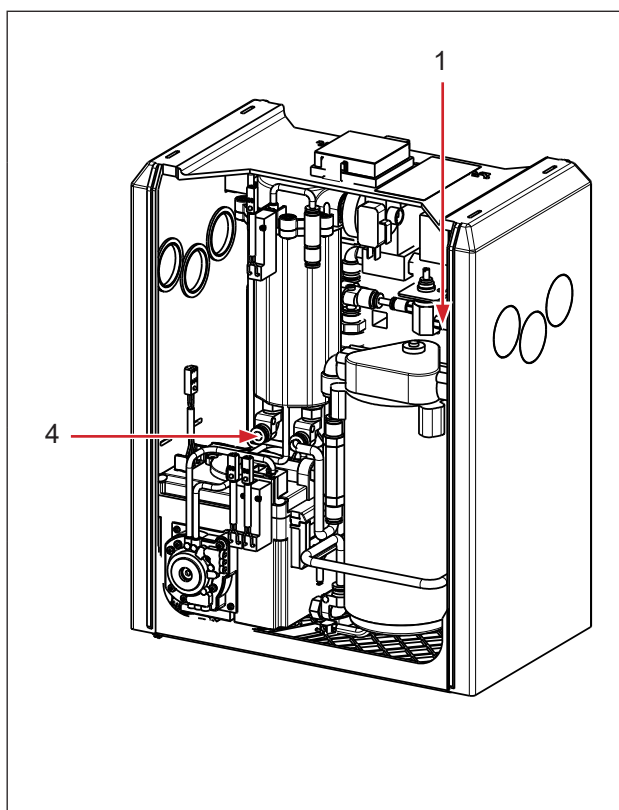
### 5.2. Requisiti di montaggio

	Temperatura di esercizio	10 °C – 40 °C
	Limite di umidità dell'aria	max. 70%
	sopra il livello del mare	≤ 3000 m

#### 5.2.1. Varianti di montaggio

	<p><b>Montaggio all'interno del riunito</b></p> <p>L'integrazione diretta del WEK nel riunito è la soluzione da preferire, poichè in tal modo è possibile mantenere più corte possibili le tubazioni flessibili e le condotte d'aria compressa da collegare al WEK.</p> <p>L'apparecchio deve essere montato su elementi portanti del riunito onde evitare vibrazioni.</p>
	<p><b>Installazione con carenatura</b></p> <p>Se il montaggio diretto nel riunito non fosse possibile, si può procedere all'installazione del dispositivo nella versione carenata, disponibile come optional.</p> <p>La carenatura deve essere montata sulla scatola di collegamento del riunito. L'indicatore esterno e un trasformatore sono già integrati nella versione carenata.</p>

## 5.2.2. Collegamenti dei tubi



### Attacco aria compressa

- 1 Pressione di ingresso consentita 3.5 - 8 bar  
 Tubo flessibile PUR  
 Diametro interno = 2,5 mm / diametro esterno = 4 mm

### Attacco acqua (acqua dolce)

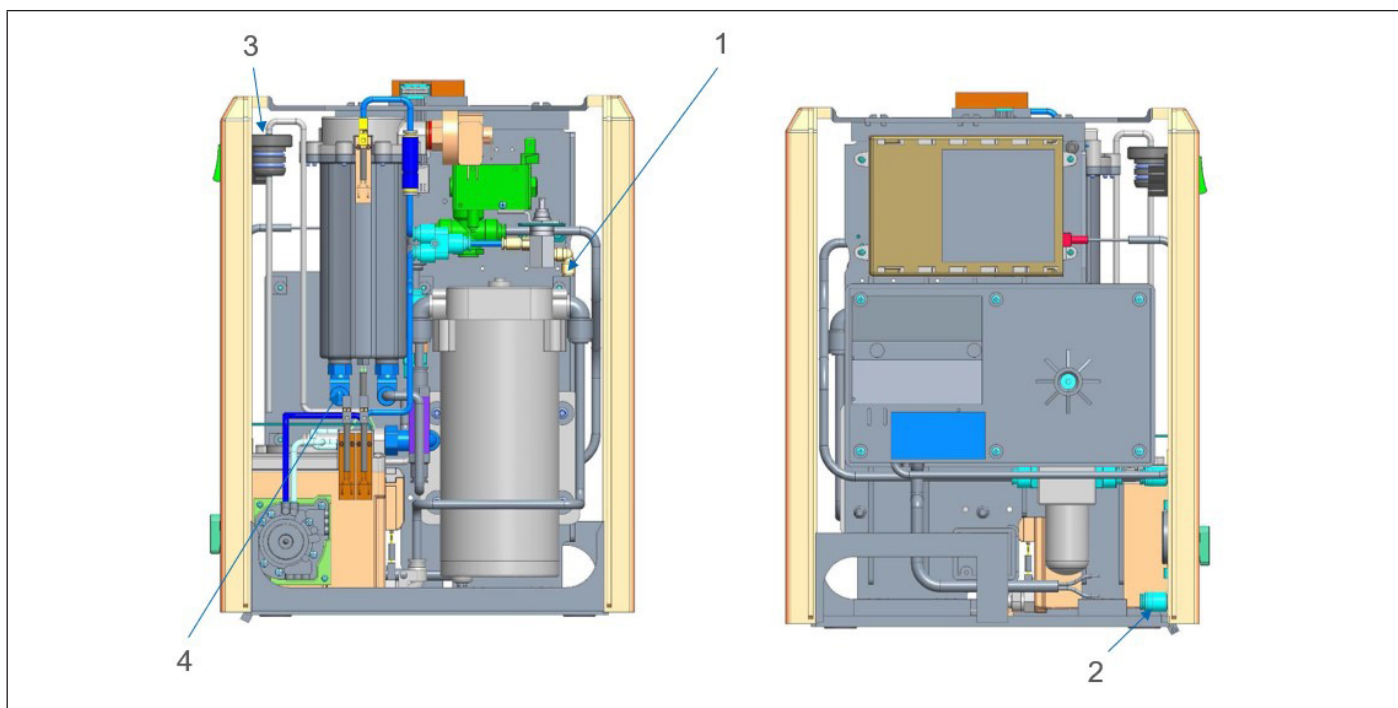
- 2 Pressione di ingresso consentita 1-6 bar  
 Tubo flessibile PE/PA (con omologazione KTW)  
 Diametro interno = 4 mm / diametro esterno = 6 mm

### Attacco bottiglia GREEN&CLEAN WK

- 3 Tubo flessibile in PVC  
 Diametro interno = 2 mm / diametro esterno = 4 mm

### Collegamento di uscita dell'acqua (alle utenze)

- 4 Tubo flessibile PUR  
 Diametro interno = 4 mm / diametro esterno = 6 mm

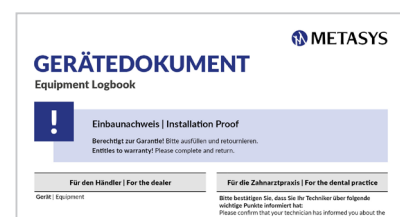
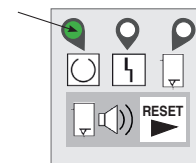
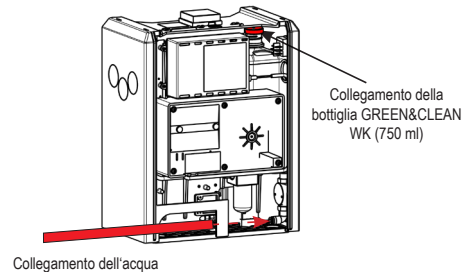
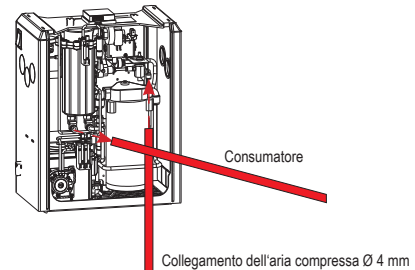


## 5.2.3. Filtro / prefiltro

Se non è già integrato nell'unità di trattamento, è necessario installare un prefiltro con una maglia massima di 80 µm a monte del collegamento idrico del WEK.

## 5.3. Installazione, montaggio e messa in funzione

- 1** Prima dell'installazione e della messa in funzione iniziale, è obbligatorio leggere accuratamente le istruzioni d'uso!
- Soddisfare le condizioni preliminari ambientali
- vedere 5.2. Requisiti preliminari di montaggio
- 2** Collegare l'aria compressa e il consumatore
- Collegamento dell'aria compressa e il consumatore
- Collegamento dell'aria compressa Ø 4 mm
- 3** Collegamento acqua dolce (collegamento acqua)  
(tubo in PE/PA con omologazione KTW; pressione di ingresso ammessa: 1 - 6 bar)
- Collegamento della bottiglia GREEN&CLEAN WK (750 ml)
- Collegamento dell'acqua
- Collegamento della bottiglia GREEN&CLEAN WK (750 ml)
- 4** Collegare i collegamenti elettrici secondo le istruzioni
- vedere 5.4 Elettronica
- 5** Solo per WEK con coperchio: Aprire prima la valvola a sfera, quindi accendere il dispositivo.
- 6** Quando il LED 1 si illumina di verde, il dispositivo è pronto per l'uso.
- Informare il dentista sulla funzione, il comando, la cura e le condizioni di garanzia del prodotto.
- 7** Compilare il verbale di montaggio e la documentazione del dispositivo e ritornare entrambe a METASYS (installation@metasys.com)



### 5.3.1. Installazione e montaggio di accessori opzionali, pezzi venduti nel post vendita e pezzi di ricambio



Il montaggio e le modifiche o riparazioni possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato (vedere 3.2. Indicazioni di sicurezza)! Per ulteriori informazioni e consigli per l'esecuzione di riparazioni, equipaggiamenti successivi, analisi degli errori ecc. è a disposizione anche il servizio di assistenza tecnica dell'azienda METASYS!

Il trasformatore è ancora sotto tensione quando l'apparecchio è spento (interruttore principale WEK su OFF)! Prima di effettuare installazioni o riparazioni, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica tramite l'interruttore principale dell'apparecchio/pratica!

### 5.3.2. Collegamento con e di altri dispositivi

Durante il collegamento del dispositivo METASYS a altri dispositivi o sistemi possono emergere pericoli. A tale scopo occorre assicurarsi che non sussistano pericoli per l'utilizzatore o il paziente e che l'ambiente non ne risenta. Occorre attenersi alle indicazioni del produttore del dispositivo o sistema da collegare.

## 5.4. Parte elettronica

Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito soltanto da un elettricista qualificato. L'installazione elettrica deve essere eseguita in osservanza delle vigenti norme locali. Prima di procedere al collegamento elettrico è necessario comparare la tensione nominale sulla targhetta identificativa del dispositivo con la tensione di rete.

### Interruttore principale:

Assicurarsi che l'alimentazione sia collegata all'interruttore principale del dispositivo/pratica.



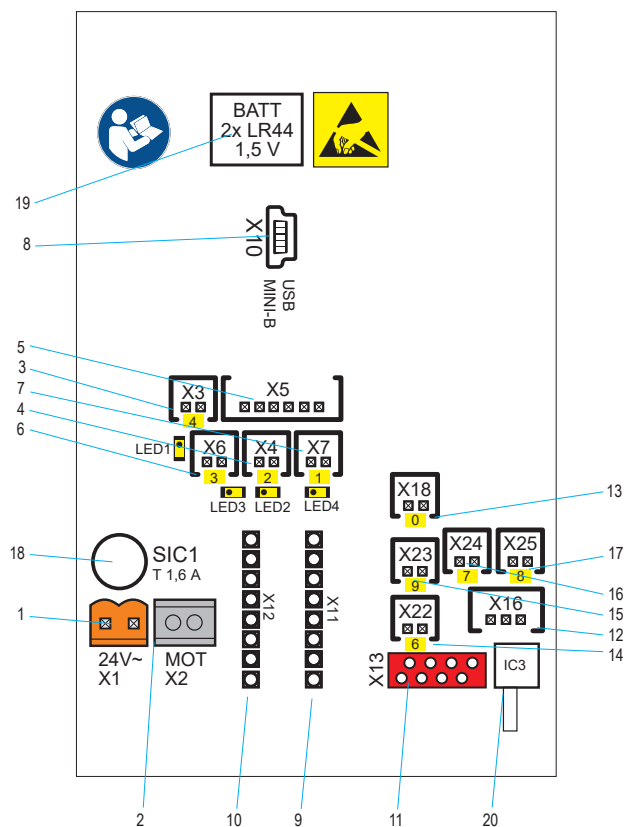
#### Pericolo:

La tensione di alimentazione deve essere presa da un trasformatore di sicurezza che corrisponde ai requisiti secondo EN 60601-1 e EN 61558-2-6.

#### Pericolo:

I fusibili possono essere sostituiti soltanto con altri dello stesso tipo!

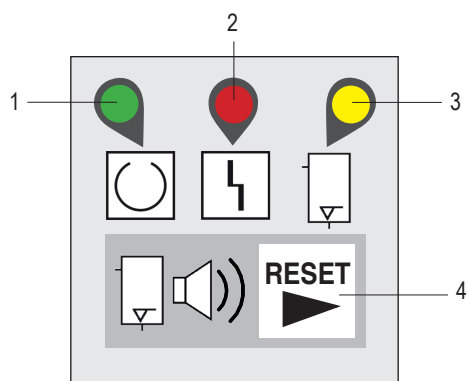
### 5.4.1. Collegamenti elettrici / schema elettrico



1	X1 - Alimentazione 24 V CA (arancione)
	La tensione di alimentazione deve essere presa da un trasformatore di sicurezza che corrisponde ai requisiti secondo EN 60601-1 e EN 61558-2-6.
2	X2 - Collegamento del motore della pompa
3	X3 - Valvola magnetica del cuscino d'aria sul serbatoio di pressione (MV4, LED1)
4	X4 - Valvola magnetica dell'aria compressa (MV3, LED3)
5	X5 - Display esterno
6	X6 - Valvola magnetica disinfettante (MV2, LED2)
7	X7 - Valvola magnetica ingresso acqua (MV1, LED4)
8	X10 - Collegamento USB Mini-B
9	Nessuna funzione
10	Nessuna funzione
11	Nessuna funzione
12	X16 - SP1+2 Livello di riempimento del contenitore di miscelazione
13	X18 - Pressostato serbatoio a pressione
14	X22 - SP3 Sensore di livello sul serbatoio in pressione
15	X23 - SP4 Sonda di traboccamento del contenitore di miscelazione
16	X24 - SP5 Sensore disinfettante
17	X25 - SP6 Sensore di rottura membrana
18	Fusibile principale MST 1,6 A/ UN 250V (I fusibili possono essere sostituiti solo dallo stesso tipo!)
19	Batteria di riserva 2x LR44 1,5 V
20	IC3 - Nessuna funzione

## 6. Utilizzo

### 6.1. Indicatore esterno



1	LED 1	verde	pronto per il funzionamento
2	LED 2	rosso	guasto vedere 6.4 Messaggi di errore
3	LED 3	giallo	Display di disinfezione
4	RESET	nessun colore	Pulsante RESET

### 6.2. Funzionamento normale

Programma	Descrizione
Accensione / routine di test	Durante l'accensione, il WEK esegue una routine di test automatica durante la quale il LED 1 lampeggia rapidamente.
	In caso di errore, il dispositivo non entra in funzione; l'errore viene visualizzato sul pannello di controllo (vedere 6.4).
	Dopo un test riuscito, il LED 1 si accende costantemente, il LED 3 si accende brevemente e il dispositivo è pronto per il funzionamento.

### 6.3. Programmi aggiuntivi

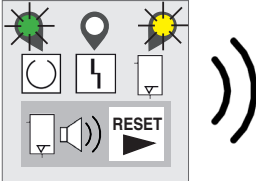
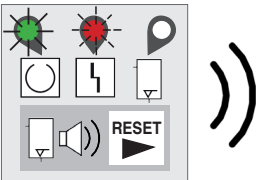
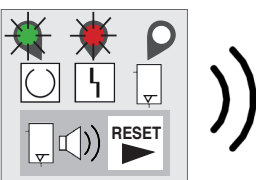
Programma	Descrizione
Svuotamento automatico	Per svuotare il dispositivo durante il funzionamento, tenere premuto il pulsante RESET per 8 secondi (il LED 1 lampeggia) fino al secondo segnale acustico.
	Il LED 1 lampeggia quindi lentamente. I serbatoi di miscelazione e di pressione sono vuoti quando non esce più acqua dallo strumento o dal riempimento delle tazze.
	A questo punto è possibile spegnere il WEK o ripristinare il funzionamento normale premendo il pulsante RESET per 8 secondi.
Decontaminazione intensiva	Qualora fosse necessario incrementare la concentrazione del prodotto chimico, è possibile attivare la decontaminazione intensiva premendo per 4 sec. RESET (la spia 1 lampeggia) fino al primo segnale acustico.
	Durante questa fase si accende la spia 1 e la spia 3.
	Nella fase del successivo dosaggio del prodotto chimico si effettuano 2 cicli, il primo con 3 e il successivo con 4 dosaggi.
	Il dosaggio finale si effettua senza prodotto chimico, affinché al termine della decontaminazione intensiva si abbia nuovamente una concentrazione normale della soluzione di lavoro.
	Dopo la decontaminazione intensiva la spia 3 si spegne e avviene un breve segnale acustico – il WEK torna all'esercizio regolare.



## 6.4. Messaggi di errore



Il montaggio e le modifiche o riparazioni possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato (vedere 3.2. Indicazioni di sicurezza)! Per ulteriori informazioni e consigli per l'esecuzione di riparazioni, equipaggiamenti successivi, analisi degli errori ecc. è a disposizione anche il servizio di assistenza tecnica dell'azienda METASYS!

Messaggio di errore	Possibile causa	Contromisure	Conseguenza
<p>Il LED 1 si accende di verde Il LED 3 si accende in giallo Segnale acustico</p> 	<p>La disinfezione dell'acqua di servizio non è stata effettuata</p>	<p>Sostituire la bottiglia GREEN&amp;CLEAN WK (vedere 7.3)! Se il flacone disinfettante non può essere sostituito subito, è necessario premere RESET per disattivare il segnale acustico.</p>	<p>L'apparecchio è sempre funzionante e il dentista può proseguire. Viene emesso comunque periodicamente un breve segnale acustico.  Se l'errore è stato causato da una bolla d'aria, si spegne da solo al prossimo tentativo.</p>
<p>Il LED 1 si accende di verde Il LED 2 lampeggia in rosso Segnale acustico</p> 	<p>Sonda di livello nel serbatoio di miscelazione sporca o alimentazione dell'acqua assente!</p>	<p>Controllare per prima cosa se il rubinetto dell'acqua principale e/o la linea di alimentazione dell'acqua sono aperti. Pulire o sostituire la sonda con serbatoio di miscelazione (vedere 7.2.2).</p>	<p>Si disattivano tutte le valvole e la pompa. Il segnale acustico può essere disattivato tramite il tasto RESET. Dopo avere eliminato la causa del problema, si può riattivare il sistema WEK spegnendolo e accendendolo.</p>
<p>Il LED 1 si accende di verde Il LED 2 si accende di rosso Segnale acustico</p> 	<p>Pompa a doppia membrana difettosa oppure troppopieno!</p>	<p>Pulire la sonda di troppopieno. Controllare la pompa a doppia membrana e la scheda (vedere 7.2.3).</p>	<p>Si disattivano tutte le valvole e la pompa. Il segnale acustico può essere disattivato tramite il tasto RESET. Dopo avere eliminato la causa del problema, si può riattivare il sistema WEK spegnendolo e accendendolo.</p>

## 7. Pulizia e manutenzione

### 7.1. Operazioni di pulizia regolari

Le seguenti operazioni di pulizia devono essere eseguite ad intervalli regolari:

Misura	Intervallo	
Test di funzionamento	settimanalmente (consigliato)	vedere 7.2.1
Pulizia / sostituzione della sonda di livello	se necessario	vedere 7.2.2
Controllo della sonda di troppo pieno	se necessario	vedere 7.2.3
Kit di manutenzione per 1 anno	una volta all'anno	vedere 7.2.4
Kit di manutenzione per 3 anni	ogni 3 anni	vedere 7.2.5
Sostituzione del flacone GREEN&CLEAN WK	se necessario	vedere 7.3

### 7.2. Manutenzione e assistenza



Il montaggio e le modifiche o riparazioni possono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato (vedere 3.2. Indicazioni di sicurezza)! Per ulteriori informazioni e consigli per l'esecuzione di riparazioni, equipaggiamenti successivi, analisi degli errori ecc. è a disposizione anche il servizio di assistenza tecnica dell'azienda METASYS!

Fare attenzione al fatto che in caso di dispositivo disattivato (interruttore generale WEK su OFF), il trasformatore si trova ancora sotto tensione! Prima di qualsivoglia installazione o riparazione scollegare il dispositivo dalla rete usando l'interruttore generale del dispositivo stesso o dello studio!

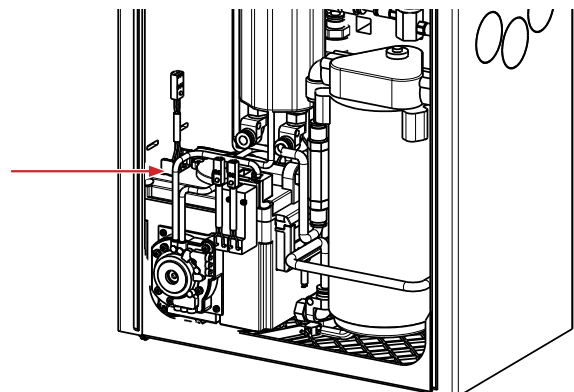
#### 7.2.1. Test di funzionamento

- 1 Con l'aiuto delle strisce reattive GREEN&CLEAN WK è possibile controllare se si è miscelata la quantità corretta di perossido d'idrogeno e acqua industriale. Si consiglia di eseguire questo controllo a cadenza settimanale.
- 2 Per informazioni per l'utilizzo e indicazioni di sicurezza vedere le istruzioni per l'uso GREEN&CLEAN WK.



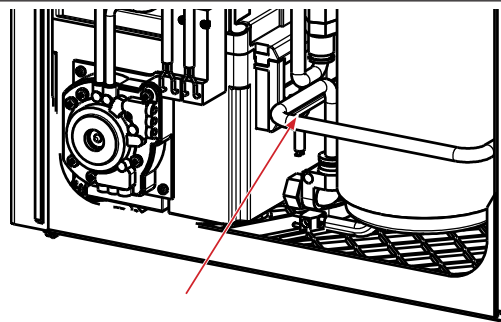
#### 7.2.2. Pulizia / sostituzione della sonda di livello

- 1 Scollegare il dispositivo dall'alimentazione
- 2 Rimuovere la bottiglia GREEN&CLEAN WK
- 3 Rimuovere la piastra di fissaggio sollevandola (solo per le versioni con carenatura)
- 4 Estrarre con cautela la sonda dal contenitore di miscelazione verso l'alto
- 5 Pulire la sonda o sostituirla con una nuova, controllare il circuito stampato
- 6 Inserire nuovamente la sonda nel contenitore di miscelazione
- 7 Riportare in posizione la piastra di contenimento (solo per le versioni con carenatura)
- 8 Inserire il flacone GREEN&CLEAN WK nell'apparecchio
- 9 Ricollegare il dispositivo all'alimentazione



### 7.2.3. Controllo della sonda di troppo pieno

- 1 Scollegare il dispositivo dall'alimentazione
- 2 Pulire e asciugare la sonda di troppopieno, controllare i collegamenti della scheda (vedere 5.4 Sistema elettronico)
- 3 Controllare la pompa a doppia membrana e la scheda
- 4 Ricollegare il dispositivo alla rete elettrica

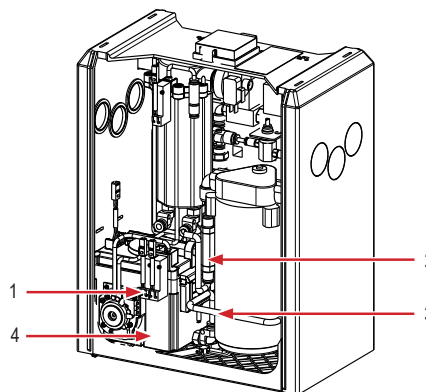


### 7.2.4. Kit di manutenzione per 1 anno

È prescritta un'assistenza annuale del sistema di disinfezione dell'acqua WEK (kit di assistenza con numero ord. 120000042). Tale assistenza include un controllo completo di funzionamento del dispositivo, come anche il controllo e/o la sostituzione dei seguenti componenti:

- 1 2 x elettrovalvola (di cui una da sostituire in alternanza)
- 2 Valvola di non ritorno per la pompa a membrana
- 3 3 tubi in PVC 4x6 mm  
Inserto prefiltra
- 4 Controllo e pulizia del serbatoio di miscelazione e delle sonde al suo interno

Elemento di raccordo flacone (non rappresentato)



### 7.2.5. Kit di manutenzione per 3 anni

Ogni 3 anni si deve utilizzare il kit di assistenza 3 anni (numero ord. 120000041). Tale assistenza comprende un controllo funzionale completo del dispositivo, come anche il controllo e/o la sostituzione degli stessi componenti del kit di assistenza 1 anno, con in aggiunta la sostituzione del coperchio del serbatoio di miscelazione.

## 7.3. Sostituzione del flacone GREEN&CLEAN WK

- 1 Rimuovere il flacone vuoto di GREEN&CLEAN WK dal dispositivo.
- 2 Estrarre la chiusura a innesto (incl. flessibile) dal flacone
- 3 Inserire il flessibile nel nuovo flacone GREEN&CLEAN WK e premere sulla chiusura a innesto.
- 4 Rimettere il flacone nel dispositivo. Assicurarsi che il flessibile sia collegato all'attacco per le sostanze chimiche!



Per informazioni per l'utilizzo e indicazioni di sicurezza vedere le istruzioni per l'uso GREEN&CLEAN WK.



## 8. Messa fuori servizio

### 8.1. Smontaggio

**Avvertimento:**

Prima dello smontaggio, scollegare dall'alimentazione elettrica!

**Avvertimento:**

Rischio di contaminazione: per evitare infezioni, indossare dispositivi di protezione individuale (protezione per le mani, gli occhi, il naso e la bocca), disinfettare e pulire il dispositivo!

In caso di riconsegna del dispositivo al deposito o a METASYS, occorre utilizzare l'imballaggio originale METASYS. Prima di imballare il dispositivo METASYS da trasportare, pulirlo e disinfettarlo. Occorre chiudere eventuali aperture dalle quali potrebbero fuoriuscire liquidi residui.

### 8.2. Riciclaggio e smaltimento



Il dispositivo potrebbe essere contaminato! Farlo notare alle società di gestione dei rifiuti, in modo che possano essere adottate opportune misure. Le parti a contatto con dell'amalgama come filtri, setacci, tubi ecc. devono essere anche smaltiti in conformità alle normative nazionali.

I pezzi in plastica non contaminati del dispositivo possono essere recuperati per il riciclaggio della plastica. I componenti elettronici installati (incl. scheda) sono da smaltire come rifiuti elettronici. Le parti in metallo sono da smaltire come rifiuti metallici.

In alternativa si può anche consegnare il dispositivo al produttore per uno smaltimento conforme alle norme. Prima di imballare il dispositivo METASYS da trasportare, pulirlo e disinfettarlo. Occorre chiudere eventuali aperture dalle quali potrebbero fuoriuscire liquidi residui. Per la spedizione utilizzare l'imballaggio originale METASYS.

Per il verbale di montaggio e il libretto „verbale d'installazione e manutenzioni“ è previsto un obbligo di conservazione di 5 anni dopo lo smaltimento del dispositivo.

## 9. Allegato

### 9.1. Numeri d'ordine e contenuto della fornitura

Numero d'ordine (nuovo)	Numero d'ordine (precedente)	Denominazione	Fornitura
108000011	05020001	WEK Water decontamination system, 230V, with cover	Device, standard version with cover, with instructions for use
108000012	05020002	WEK Water decontamination system, module	Device, standard version, with instructions for use
108000013	05020024	WEK Water decontamination system, ANCAR	Device, ANCAR version, with instructions for use
108000015	05020041	WEK Water decontamination system, Belmont EURAS OEM	Device, Belmont EURAS OEM version, with instructions for use
108000016	05020007	WEK Water decontamination system, Belmont	Device, Belmont version, with instructions for use
108000017	05020046	WEK Water decontamination system, Fimet	Device, Fimet version, with instructions for use
108000018	05020008	WEK Water decontamination system, Finndent	Device, Finndent version, with instructions for use
108000019	05020039	WEK Water decontamination system, HEKA	Device, HEKA version, with instructions for use
108000020	05020037	WEK Water decontamination system, MORITA, with cover	Device, MORITA version, with instructions for use
108000021	05020025	WEK Water decontamination system, MORITA EMCIA III	Device, MORITA EMCIA III version, with instructions for use
108000022	05020011	WEK Water decontamination system, Novadent	Device, Novadent version, with instructions for use
108000023	05020045	WEK Water decontamination system, OMS	Device, OMS version, with instructions for use
108000024	05020033	WEK Water decontamination system, Planmeca	Device, Planmeca version, with instructions for use
108000025	05020043	WEK Water decontamination system, Ritter Concept R400	Device, Ritter Concept R400 version, with instructions for use
108000026	05020017	WEK Water decontamination system, Ritter	Device, Ritter version, with instructions for use
108000027	05020022	WEK Water decontamination system, SWIDENT	Device, SWIDENT version, with instructions for use
108000028	05020015	WEK Water decontamination system, TGA Weber	Device, TGA Weber version, with instructions for use
108000004	05020027	WEK Water decontamination system, HEKA, module	Device, HEKA version, with instructions for use
108000005	05020029	WEK Water decontamination system, MORITA SOARIC	Device, MORITA SOARIC version, with instructions for use
108000036	05020048	WEK Water decontamination system, Diplomat	Device, Diplomat version, with instructions for use
108000037	05020049	WEK Water decontamination system, Diplomat PRO 600	Device, Diplomat PRO 600 version, with instructions for use
108000001	05020050	WEK Water decontamination system, HEKA S, S+, G+ (fc-2239)	Device, HEKA S, S+, G+ (fc-2239) version, with instructions for use

### 9.1.1. Accessori, kit di manutenzione, contenitori di raccolta e pezzi di ricambio

#### Strumenti di supporto all'utilizzo

Numero d'ordine (nuovo)	Numero d'ordine (precedente)	Denominazione
121000013	40200018	AH GREEN&CLEAN, WK, dosing cup
121000014	40200020	AH GREEN&CLEAN, WK, dosing aid for bottle system, compatible with 750 ml bottle

#### Kit di manutenzione

Numero d'ordine (nuovo)	Numero d'ordine (precedente)	Denominazione
120000041	50050134	ET WEK, 3-year maintenance kit, hygiene set
120000042	50050115	ET WEK, 1-year maintenance kit, hygiene set

#### Materiali di consumo

Numero d'ordine (nuovo)	Numero d'ordine (precedente)	Denominazione
121000015	40050503	AH GREEN&CLEAN, WK, test strips, 25 pcs.
121000016	40050502	AH GREEN&CLEAN, WK, test strips, 5 pcs.
122000056	60040101	GREEN&CLEAN WK 1000 ml, 6 bottles
122000057	60040100-1	GREEN&CLEAN WK 750 ml, 4 bottles

#### Pezzi di ricambio

Numero d'ordine (nuovo)	Numero d'ordine (precedente)	Denominazione
120000002	50050106	ET WEK/Light, ball valve
120000003	50050124	ET WEK/Light, insert pre-filter 80 µm
120000004	50050113	ET WEK/Light, built-in device, external display
120000005	50050005	ET WEK/Light, double membrane pump
120000006	50050307	ET WEK/Light, chemical sensor
120000007	50050102	ET WEK/Light, side plate, external display
120000008	40080001	ET WEK, pre-filter inlet, 6 mm
120000009	50050110	ET WEK, branching 4/4/4 mm
120000010	50050116	ET WEK, valve block
120000011	50050103	ET WEK, mixing tank probe
120000012	50050109	ET WEK, non-return valve, water, 6 mm
120000013	50050108	ET WEK, non-return valve, air, 4 mm
120000014	50050112	ET WEK, pump head
120000015	50050007	ET WEK, Planmeca, membrane pump
120000016	50050128	ET WEK, Planmeca, 1-year maintenance kit, hygiene set
120000017	50050004	ET WEK, mixing container, double membrane pump
120000018	50050119	ET WEK, mixing container without lid
120000019	50050003	ET WEK, membrane pump
120000020	50120016	ET WEK, magnetic valve, dosing valve without cable
120000021	50120015	ET WEK, magnetic valve
120000022	50050001	ET WEK, main circuit board, base plate, cover
120000023	50050107	ET WEK, ball valve holder
120000024	50050131	ET WEK, rubber buffer, gray housing, 4 pcs.
120000025	50050305	ET WEK, flow meter

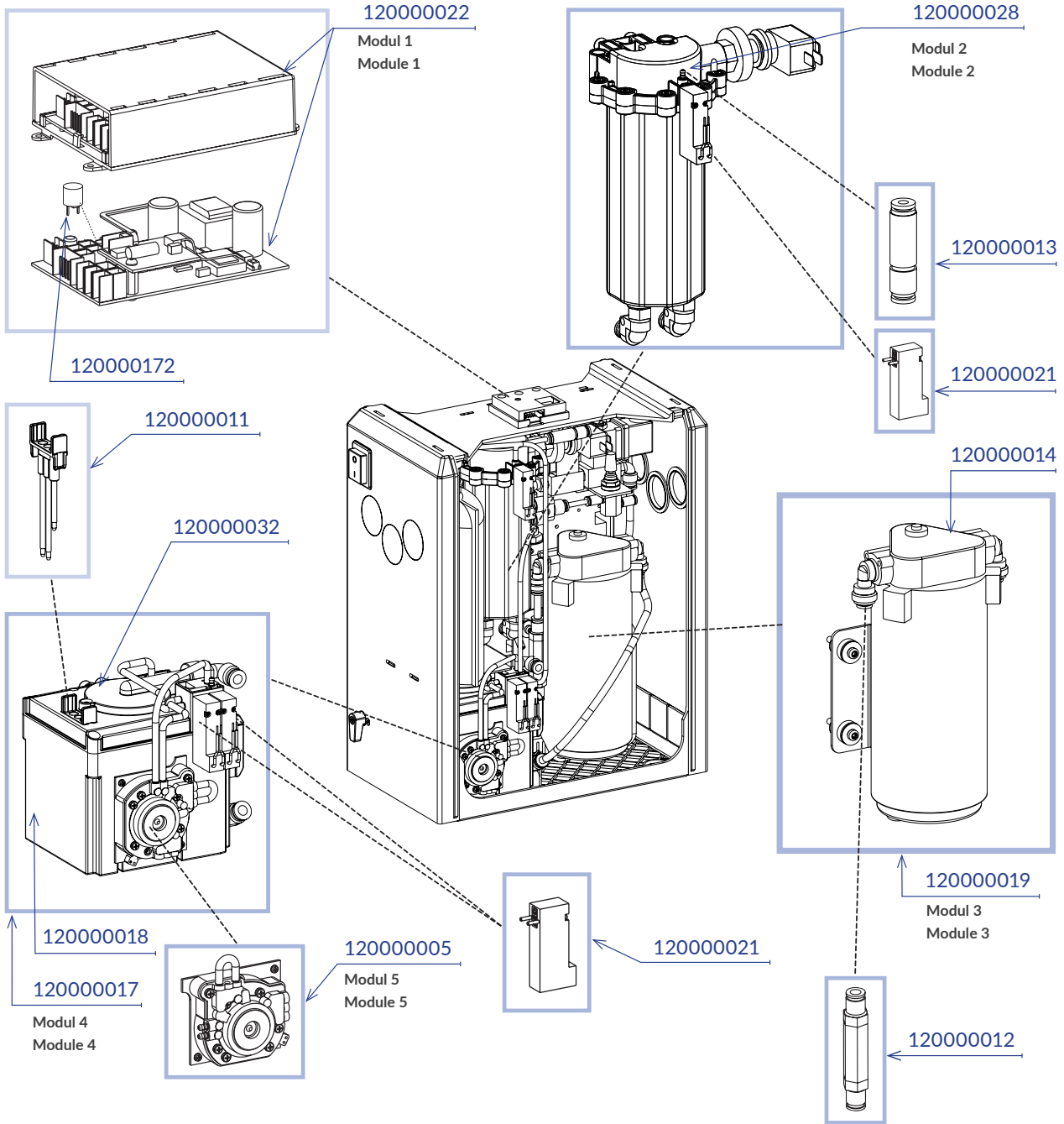
---

120000026	50050105	ET WEK, flow limiter
120000027	50050104	ET WEK, pressure regulator
120000028	50050002	ET WEK, pressure tank
120000029	50050114	ET WEK, DKL, storage tank
120000030	50050202	ET WEK, DKL, pressure tank short
120000031	50050117	ET WEK, DKL, connection adapter, storage tank
120000032	50050118	ET WEK, mixing container cover, without magnetic valve
120000033	50050130	ET WEK, Belmont/Galbiati/Ritter, 1-year maintenance kit
120000034	50050137	ET WEK, Belmont/Galbiati/Ritter, 3-year maintenance kit
120000035	50050111	ET WEK, spout
120000036	50050120	ET WEK, ATMOS, condensate separator
120000037	50050127	ET WEK, ATMOS, main circuit board
120000038	50050125	ET WEK, ATMOS, compressed air generator/compressor
120000039	50050122	ET WEK, ATMOS Aqua clean, 1-year maintenance kit
120000040	50050101	ET WEK, cover for device

---

# Wasserentkeimung WEK

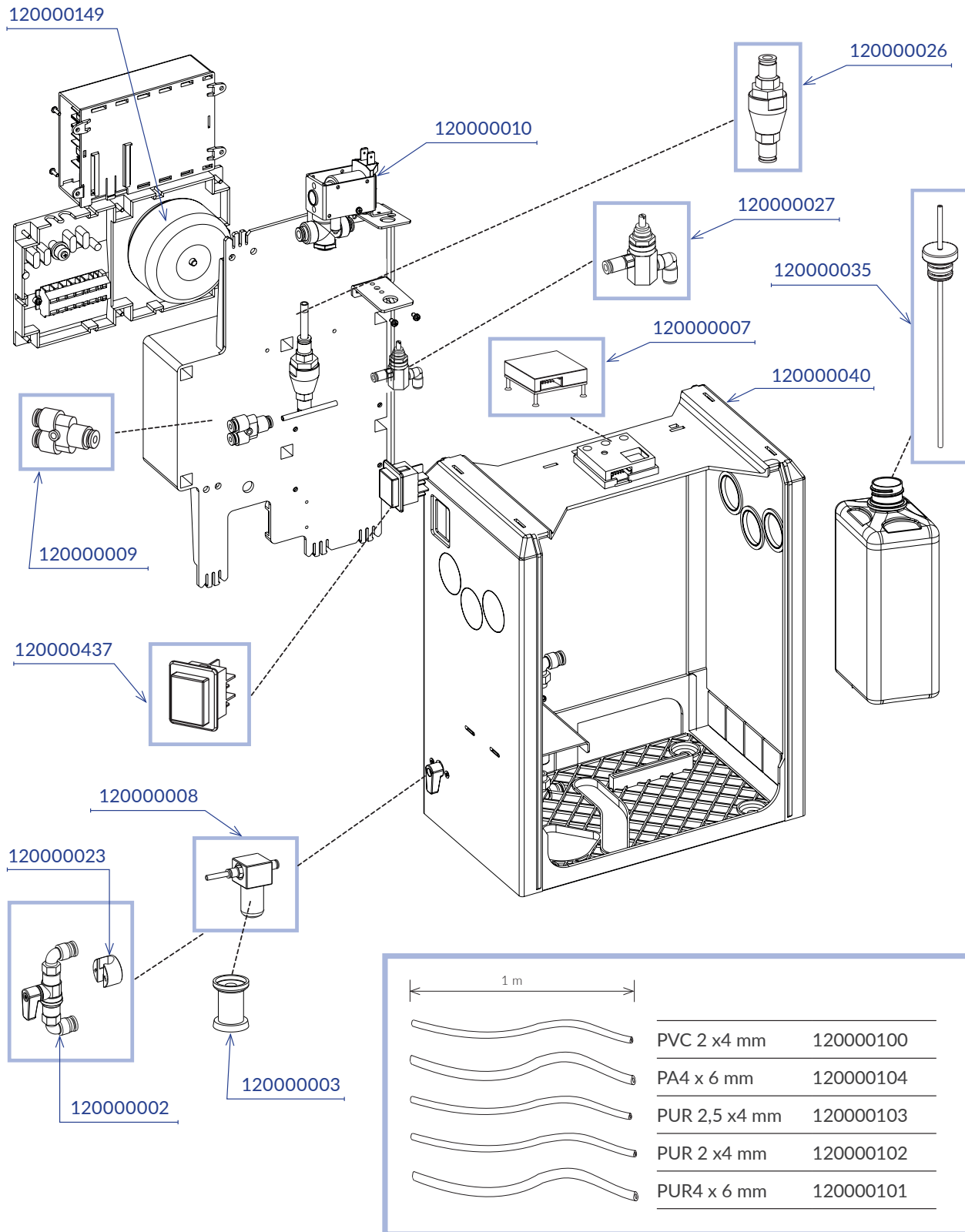
Water decontamination system WEK





# Wasserentkeimung WEK

Water decontamination system WEK



## 9.2. Direttive di garanzia

METASYS offre, su determinati prodotti, una garanzia di 12-36 mesi (la durata della garanzia dipende dal prodotto in conformità con i dati indicati dal listino prezzi in vigore).

La garanzia copre tutti i difetti materiali che pregiudicano notevolmente il funzionamento dell'apparecchio. Sono esclusi dall'obbligo di garanzia i danni dovuti ad un uso errato od incorretto e all'usura normale. Inoltre, la garanzia non copre la sostituzione del barattolo d'amalgama né di pezzi fragili quali vetro, plastica, tubi, filtri, filtri condensa o membrane. Escluse dalle prestazioni di garanzia sono eventuali uscite e tempi di lavoro.

Purché la validità della garanzia possa essere accertata, immediatamente dopo il montaggio conforme, è necessario inviare a METASYS il verbale d'installazione consegnato insieme all'apparecchio. In questo caso, la durata della garanzia ha inizio con la messa in servizio dell'apparecchio. Il mancato invio a METASYS del verbale d'installazione comporta l'estinzione del diritto di garanzia. Montaggio ed invio del verbale d'installazione devono avvenire entro 24 mesi dalla data di vendita da parte di METASYS.

Inoltre, il diritto di garanzia si estingue se anche solo una delle seguenti situazioni si verifica, sia presso il cliente di METASYS sia presso un proprietario o un esercente successivo:

- > Installazione, uso, manutenzione o trasporto errati dell'apparecchio. Per resi di componenti ed apparecchiature METASYS dev'essere utilizzato l'imballaggio originale METASYS. Prima di imballare l'apparecchiatura METASYS da rendere, pulire e disinfettare con un disinfettante adatto allo scopo. Svuotare l'apparecchiatura da liquidi e chiudere possibili aperture dove potrebbero fuoriuscire dei liquidi restanti.
- > Montaggio ed invio del verbale d'installazione non avvengono entro 24 mesi dalla data di vendita da parte di METASYS.
- > Mancato invio del verbale d'installazione a METASYS.
- > Montaggio e utilizzo di componenti non originali METASYS.
- > Installazione dell'apparecchio da parte di personale non formato e non autorizzato da METASYS.
- > Insorgere di un danno dovuto all'uso o manipolazioni errate, all'impiego di materiale di pulizia e/o disinfezione non autorizzato, all'inosservanza delle prescrizioni delle istruzioni per l'uso.
- > Riparazione dell'apparecchio da parte di officine non autorizzate o personale non autorizzate.
- > Inosservanza degli intervalli di manutenzione prescritti. Le manutenzioni sono da eseguire 11-12 / 23-24 / 35-36 mesi dopo l'installazione / montaggio della componente METASYS / dell'apparecchiatura METASYS
- > Mancata registrazione dell'installazione e delle manutenzioni prescritte da parte dei tecnici nella documentazione relativa all'apparecchio
- > Mancata applicazione, all'insorgere di un guasto, di misure ragionevoli ed immediate tese ad evitare altri danni.
- > Invio a METASYS di apparecchi o pezzi di apparecchi senza i documenti di accompagnamento necessari, in particolare senza la descrizione del guasto o la fattura di acquisto dell'apparecchio.
- > Mancante trasmissione di materiale visivo (immagini, foto, videoclip ..) del componente METASYS/ dell'apparecchiatura METASYS e del luogo dell'installazione dell'apparecchiatura stessa.

In caso il cliente si avvalga del diritto di garanzia, METASYS si riserva il diritto di esigere la documentazione relativa all'apparecchio consegnata con l'apparecchio stesso al fine di verificare se gli intervalli di manutenzione sono stati rispettati. Per avvalersi del diritto di garanzia, è assolutamente imperativo attenersi alla procedura seguente:

In caso di guasto, i tecnici autorizzati dovranno aprire l'apparecchio e rimuovere il componente interessato che sarà in pulito e senza essere stato aperto inviato a METASYS, sede operativa. Il cliente di METASYS invierà l'apparecchio o il componente interessato a METASYS a proprie spese. METASYS verificherà se il problema è effettivamente coperto dalla garanzia. Se tale soluzione è vantaggiosa, METASYS riparerà l'apparecchio o il componente. Il cliente rimborserà i costi relativi alla riparazione, ma non quelli relativi ai pezzi di ricambio coperti dalla garanzia. In ogni caso, l'invio dell'apparecchio o del componente a METASYS costituisce un ordine di riparazione. Per i preventivi di riparazione degli apparecchi inviati da METASYS, si addebiteranno per costi amministrativi\* se il periodo di validità della garanzia è scaduto o se il problema non è coperto dalla garanzia. Per sole ispezioni di prodotto potranno essere addebitate. In caso d'invio dell'apparecchio o di un componente a METASYS, è imperativamente necessario che esso sia accompagnato da una descrizione del guasto con tutte le informazioni importanti relative all'apparecchio. Il cliente di METASYS può fornire prestazioni anticipate solo in accordo con METASYS. È necessario inviare sempre e solo il componente interessato (l'unità più piccola possibile). Nel caso in cui dei pezzi sporchi siano così come sono a METASYS senza che ciò possa essere tecnicamente giustificato, METASYS ha il diritto di distruggerli senza pagamento di alcun risarcimento. Il pezzo nuovo di sostituzione del pezzo distrutto sarà consegnato solo su ordine speciale e fatturato. In ogni caso, METASYS ha il diritto di onorare la garanzia a sua discrezione mediante una nota di credito o la sostituzione con pezzi nuovi, ma senza eseguire la riparazione. Le prestazioni di garanzia non prolungano la durata di validità della garanzia e non costituiscono l'inizio di un nuovo periodo di garanzia. La fine della durata di validità della garanzia per i pezzi di ricambio montati corrisponde dunque a quella per l'apparecchio consegnato originariamente. Il cliente di METASYS si impegna ad informare il proprio cliente delle condizioni relative all'applicazione della garanzia. I diritti di garanzia legali del cliente rimangono invariati.

\* Le condizioni di garanzia e le tariffe attuali sono riportate nel listino prezzi METASYS in corso di validità.

## 9.3. Storico delle modifiche

Revisione	Data	Descrizione
200004301	30.04.2024	Nuova elaborazione

Correzione di vari errori di ortografia e di traduzione.





protect what you need



**METASYS Medizintechnik GmbH**

Florianstraße 3 | 6063 Rum bei Innsbruck | Austria  
T +43 512 205420 | [info@metasys.com](mailto:info@metasys.com) | [metasys.com](http://metasys.com)

Con riserva di errori di stampa e tipografici!