MULTI SYSTEM TYP 1 ECO
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

Istruzioni per l‘uso

IT | 200004298v01 | 2025-05

CE MD

eIFU:
https://www.metasys.com/download-area/?lang=en

METASYS
protect what you need

L‘indice

1. Note 4
1.1. Note generali 4
1.2. Spiegazione dei simboli 4
1.3. Nota sul copyright 5

2. Destinazione d‘uso 6
2.1. Indicazione 6
2.2. Controindicazioni 6
2.3. Destinatari 6

3. Informazioni relative alla sicurezza 7
3.1. Informazioni generali relative alla sicurezza 7
3.2. Indicazioni di sicurezza 7
3.3. Avvertenze 7

4. Descrizione del prodotto 8
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 9

5. Preparazione per l‘uso 11
5.1. Trasporto e stoccaggio 11
5.2. Requisiti di montaggio 11
5.2.1. Varianti di montaggio 11
5.2.2. Collegamenti dei tubi e tubi flessibili 12
5.2.3. Prefiltro 13
5.3. Installazione, montaggio e messa in funzione 13
5.3.1. Installazione e montaggio di accessori opzionali, pezzi venduti nel post vendita e pezzi di ricambio 15
5.3.2. Collegamento con e di altri dispositivi 15
5.4. Parte elettronica 15
5.4.1. Allacciamenti elettrici 15
5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO 15
5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light 15

6. Utilizzo 17
6.1. Funzionamento in modalità normale 17
6.2. Indicatore interno (solo MST 1 ECO) 17
6.3. Messaggi di errore 17

7. Cura e manutenzione 18
7.1. Operazioni di pulizia regolari 18
7.1.1. Pulizia giornaliera con GREEN&CLEAN M2 18
7.2. Manutenzione e assistenza 18
7.2.1. Sostituzione del contenitore di raccolta 18
7.2.2. Smaltimento del contenitore di raccolta 19
7.2.3. Controllo in un ciclo di funzionamento normale (solo MST 1 ECO) 20
7.2.4. Kit di manutenzione MST 1 ECO / ECO Light 21
7.2.5. Sostituzione modulo 2 21
7.2.6. Sostituzione elettrovalvola 21

8. Messa fuori servizio 22
8.1. Smontaggio 22
8.2. Riciclaggio e smaltimento 22

9. Allegato 23
9.1. Numeri d‘ordine e contenuto della fornitura 23
9.1.1. Accessori, kit di manutenzione, contenitori di raccolta e pezzi di ricambio 23
9.2. Direttive di garanzia 26
9.3. Storico delle modifiche 26

eIFU

eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en	
DE, EN, FR, IT, BG, CS, DA, EL, ES, ET, FI, HR, HU, LT, LV, NL, NO, PL, PT, RO, SK, SL, SV	
e-mail	ifu@metasys.com
Numero d‘ordine	200004298v01

Se si desidera ricevere una copia cartacea delle istruzioni d‘uso, si prega di richiederla all‘indirizzo ifu@metasys.com oppure attraverso l‘area dedicata sul nostro sito 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.

Per una rappresentazione semplificata viene utilizzata la figura del MST 1 ECO o del MST 1 ECO Light.

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

CE	Marcatura CE	STOP	Interrompere il funzionamento
MD	Dispositivo medico	A→文	Responsabile della traduzione
UDI	Identificatore unico di un dispositivo medico		Rispettare le istruzioni per l'uso
HIBC	Marcatura UDI con contenuto di dati HIBC conforme allo standard		Utilizzare una protezione per le mani
REF	Codice articolo		Utilizzare una protezione per gli occhi
SN	Numero di serie		Utilizzare una mascherina naso-bocca
	Produttore		Estrarre la spina
	Data di produzione		Segnali generali di avvertimento
CH REP	Nome e indirizzo della sede legale del rappresentante autorizzato in Svizzera		Proteggere dal calore / Evitare la diretta esposizione ai raggi solari
	Seguire le istruzioni		Proteggere dall'umidità / Conservare in luogo asciutto
eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en	Seguire le istruzioni per l'uso con riferimento a eIFU		Fragile
	Limite di temperatura		Orientamento delle confezioni alto

	Cautela / Attenzione
	Limite dell'umidità dell'aria
	Serbatoio pieno
	Guasto sul dispositivo
	ON | OFF
	Altoparlante
	Segnale acustico
	Inclinazione / pendenza
	Altitudine massima sul livello del mare per l'installazione

	Raccolta differenziata di dispositivi elettrici/ elettronici (WEEE)
	Classe di protezione II
	Parte applicata di tipo BF
	Limite di impilamento n = (quantità)
	Informazione
	Download
	Non tagliare
	Servizio di manutenzione

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 di METASYS Medizintechnik.

2. Destinazione d‘uso

Il MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light serve alla separazione dell‘aria/acqua nel flusso di aspirazione di unità di trattamento dentale. Inoltre, la valvola di selezione della posizione integrata consente l‘interruzione del flusso di aspirazione.

2.1. Indicazione

Non pertinente

2.2. Controindicazioni

Non pertinente

2.3. Destinatari

Il dispositivo può essere utilizzato esclusivamente da personale sanitario formato.

I lavori di installazione, cura e manutenzione possono essere eseguiti esclusivamente da tecnici METASYS opportunamente formati.

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

PERICOLO	Avvertimento di un pericolo che comporta a certamente gravi lesioni, persino mortali
AVVERTIMENTO	Avvertimento di un pericolo che può comportare gravi lesioni, persino mortali
CAUTELA	Avvertimento di un pericolo che può comportare lesioni di entità ridotta
ATTENZIONE	Indicazione di un pericolo che può comportare danni materiali rilevanti

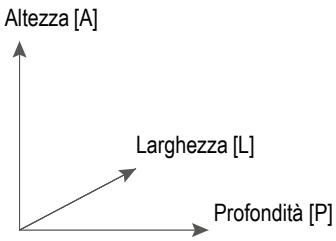
4. Descrizione del prodotto

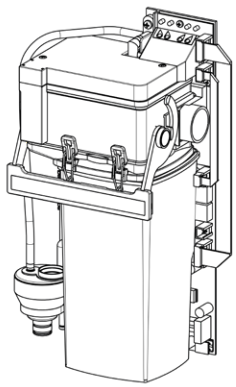
4.1. Descrizione del prodotto

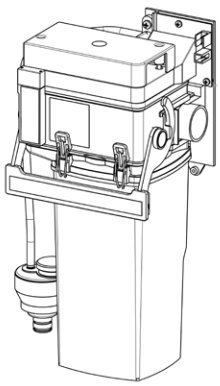
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light è un sistema automatico di separazione aria /acqua con un raccoglitore integrato di particelle pesanti e valvola di selezione della posizione.

Per una leggibilità semplificata dei testi vengono di seguito utilizzate le abbreviazioni MST 1 ECO e MST 1 ECO Light.

4.2. Dati tecnici / Dati sulle prestazioni

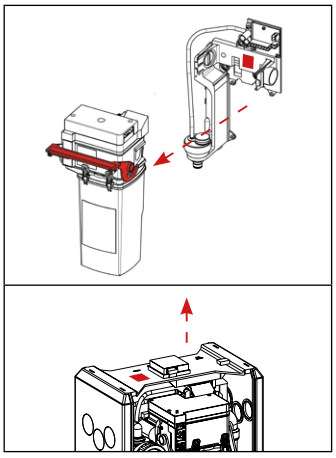






	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light
Tensione di alimentazione	24 V AC	24 V AC
Frequenza	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Corrente assorbita max.	1,5 A	1,5 A
Potenza assorbita max.	15 VA	30 VA
Temperatura ambientale max.	35 °C	35 °C
Portata del liquido max.	0,5 l/min dal lato aspirazione	1,5 l/min dal lato aspirazione
Ambito di depressione	50 mbar - 250 mbar	50 mbar - 250 mbar
Volume del contenitore di raccolta	300 cm3	300 cm3
Dimensioni (A X L X P)	305 x 163 x 104 mm	305 x 163 x 104 mm
Dimensioni con con mobile insonorizzante (A X L X P)	340 x 280 x 185 mm	340 x 280 x 185 mm
Classe	MP classe 1	MP classe 1
Sistemi di aspirazione possibili	Generatore di vuoto con pressurizzazione ad acqua o a secco	Generatore di vuoto con pressurizzazione ad acqua o a secco

4.3. Targhetta identificativa e di omologazione



MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Versione a moduli per interno riuniti:

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light 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) e una seconda volta sul modulo 1, visibile quando viene estratto il modulo 2 (vedere la versione con montaggio ad incasso).

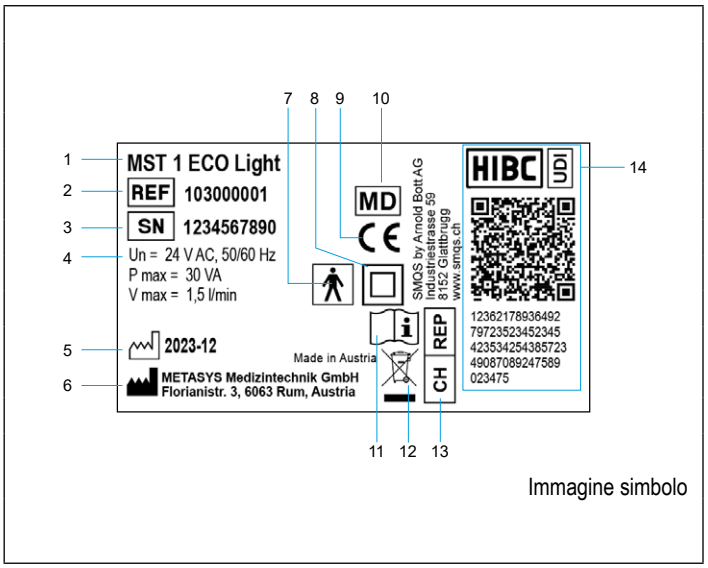
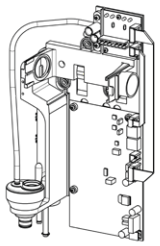


Immagine simbolo

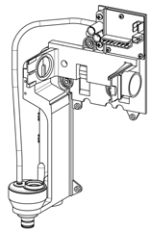
1 Denominazione del dispositivo
2 Codice articolo
3 Numero di serie
4 Dati di collegamento
5 Data di produzione
6 Produttore
7 Parte applicata di tipo BF
8 Classe di protezione II
9 Marcatura CE
10 Dispositivo medico
11 Seguire le istruzioni
12 Raccolta differenziata di dispositivi elettrici/elettronici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

4.4. Struttura

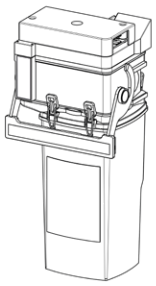
Modulo 1	Modulo 2
Elemento di fissaggio centrale: > Raccordi dell'aria, acqua e collegamenti elettrici > Supporto per parete > Scheda principale > Scheda di diagnosi (solo MST 1 ECO)	Separazione aria/acqua: > Contenitore di raccolta > Separazione > Valvola di selezione della posizione

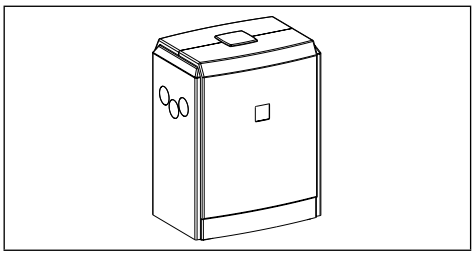


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light





Carenatura:

Carenatura (opzionale)

4.5. Descrizione del funzionamento

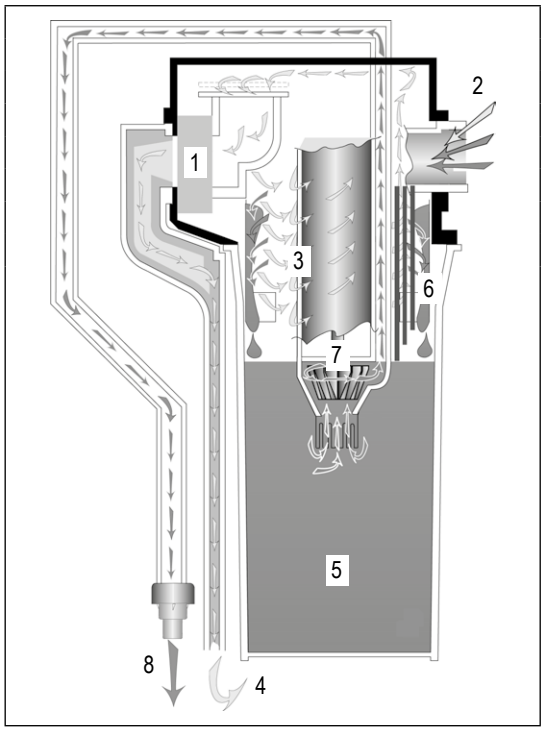
Tramite il sollevamento di un tubo flessibile di aspirazione si apre la valvola di selezione della posizione. Il flusso di aspirazione viene convogliato nel modulo 2, dove avviene la separazione aria/acqua tramite un principio ciclonico.

L'aria secca lascia il sistema tramite la valvola di selezione della posizione fino al motore di aspirazione. Le componenti liquide e solide del flusso di aspirazione giungono nel contenitore di raccolta al di sotto del dispositivo di separazione.

Mentre le particelle più grandi sedimentano nel contenitore di raccolta, il livello del liquido aumenta a seconda della quantità aspirata. Quando è stato raggiunto un determinato livello, si avvia il motore della pompa tramite una sonda di conducibilità per un determinato lasso di tempo. La pompa trasporta il liquido pretrattato nello scarico dell'acqua.

L'acqua di scarico proveniente dalla bacinella viene convogliata direttamente nello scarico.

Quando viene raggiunto il massimo livello di riempimento, la sonda impedisce lo straripamento della camera di separazione, chiudendo la valvola di selezione della posizione (arresto di emergenza). In questo modo si impedisce al liquido di penetrare nel dispositivo di aspirazione.

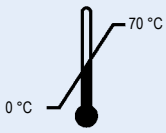


1 Valvola di selezione della posizione
2 Modulo 2 (ingresso flusso di aspirazione)
3 Separazione aria/acqua
4 Uscita dell'aria (al motore di aspirazione)
5 Contenitore di raccolta
6 Sonda di conducibilità
7 Motore della pompa
8 Uscita dell'acqua di scarico

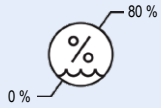
5. Preparazione per l'uso

5.1. Trasporto e stoccaggio

Il dispositivo viene spedito in due gusci di polistirolo uniti tra loro. 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.

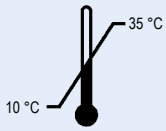


Temperatura per il trasporto e lo stoccaggio

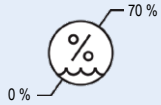


Limiti di umidità dell'aria durante il trasporto e il stoccaggio

5.2. Requisiti di montaggio



Temperatura di esercizio: da 10°C a 35 °C



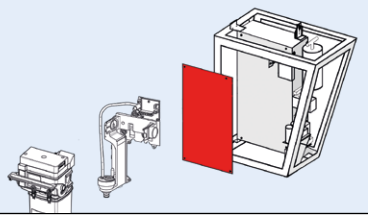
Limite di umidità dell'aria max. 70 %

Max. 3000 m sopra il livello del mare

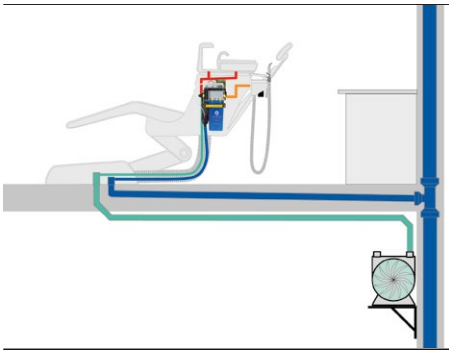
> Per il montaggio occorre prevedere il seguente ingombro: H x L x P = 350 mm x 215 mm x 120 mm
> Per evitare vibrazioni, l'unità deve essere fissata alle parti portanti dell'unità di trattamento esclusivamente attraverso i tre fori presenti sul modulo 1! (Non rimuovere gli inserti di oscillazione!)
> Il dispositivo deve essere in grado di oscillare liberamente e non deve entrare in contatto con altri componenti dell'unità di trattamento (cavo, tubi flessibili, carenature o simili).

CAUTELA:

In caso di un fondo con capacità di conduzione elettrica, applicare una piastra di protezione da contatti dietro al modulo 1!



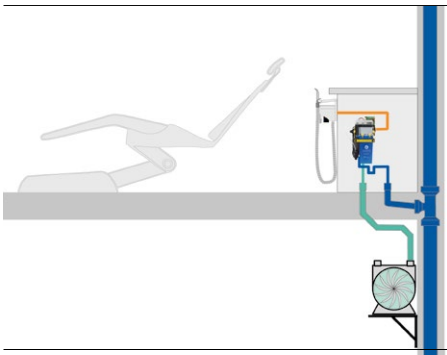
5.2.1. Varianti di montaggio



Installazione nella bacinella

L'integrazione diretta del dispositivo nella bacinella dovrebbe essere utilizzata come soluzione preferita, poiché i percorsi dei tubi verso il dispositivo possono essere mantenuti il più corti possibile.

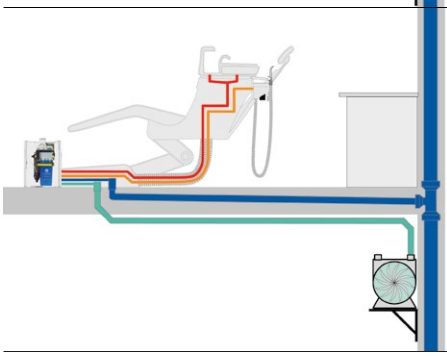
Nella bacinella occorre prestare attenzione ad una sospensione priva di vibrazioni sulle parti portanti dell'unità di trattamento.



Installazione all'esterno dell'unità di trattamento

Se sul luogo di trattamento non è presente nessuna bacinella e il dispositivo di aspirazione è montato all'esterno dell'unità di trattamento, si presta l'installazione del dispositivo in un armadio separato.

In tal caso, occorre chiudere il raccordo per la bacinella con un tappo cieco.

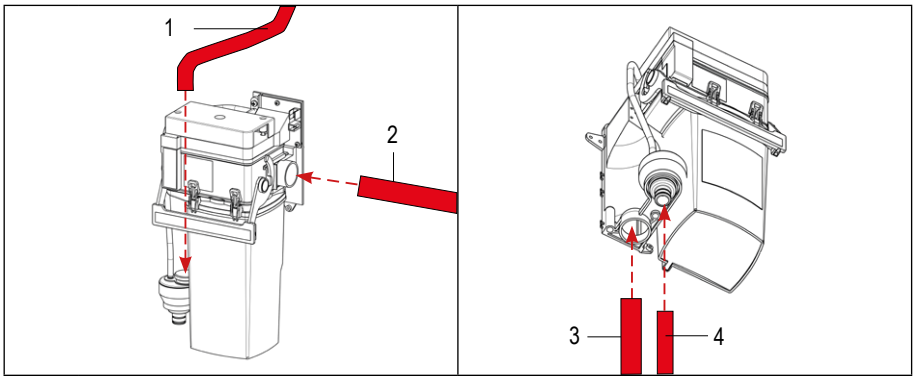


Installazione con carenatura

Se il montaggio diretto nell'unità di trattamento non fosse possibile, si può procedere all'installazione in una carenatura separata, disponibile come opzione.

La carenatura deve essere montata sulla scatola di collegamento dell'unità di trattamento. L'indicatore esterno e un trasformatore sono già integrati nella carenatura.

5.2.2. Collegamenti dei tubi e tubi flessibili

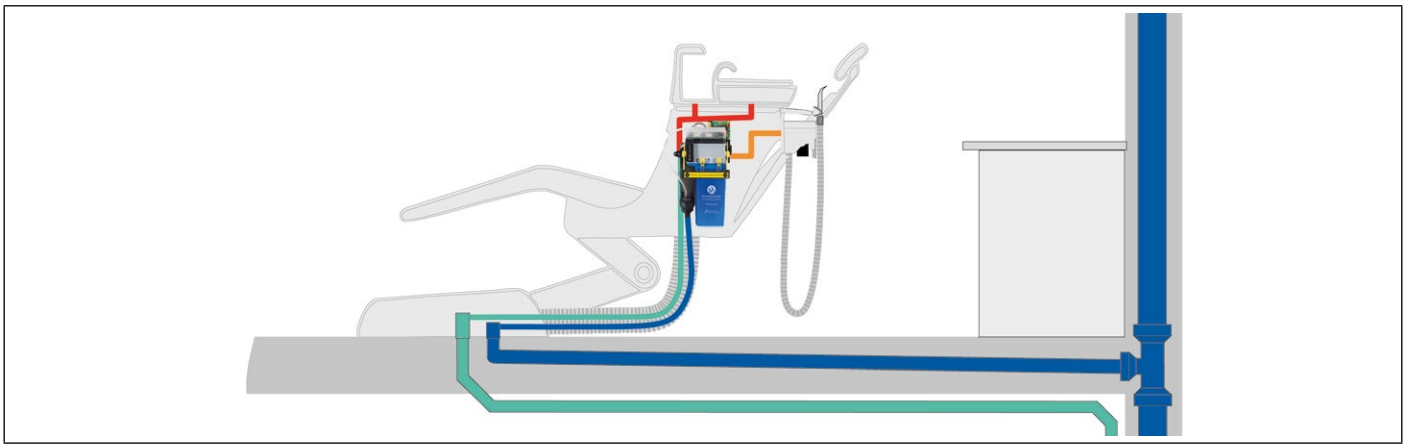


1 Raccordo per tubo flessibile di scarico della bacinella

2 Raccordo per il tubo flessibile di aspirazione (per il supporto del tubo flessibile)

3 Raccordo per il tubo flessibile del vuoto (per il dispositivo di aspirazione)

4 Raccordo per tubo flessibile di scarico (uscita dell'acqua pulita)

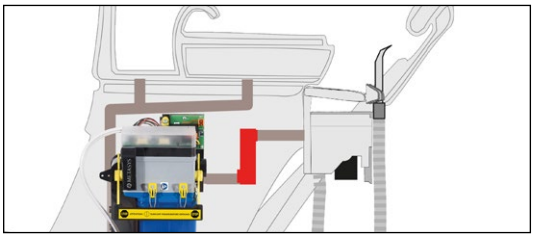


ATTENZIONE:

I raccordi non utilizzati devono essere chiusi con un tappo cieco!

> Accertarsi che la distanza percorsa dai flessibili per l'allacciamento al dispositivo sia minima per prevenire una sedimentazione precoce.
> Durante il montaggio occorre sostituire i flessibili odontoiatrici sporchi e smaltirli tramite una ditta autorizzata.
> Il dispositivo deve essere collegato alla tubazione dell'acqua di scarico tramite un sifone intercettatore.
> Gli aspiratori della saliva operanti a getto d'acqua devono essere messi fuori esercizio a causa del loro alto consumo di acqua.
> Per rivestimenti dei tubi flessibili e adattatori vedere il capitolo 9.1.1. Accessori, kit di manutenzione, contenitori di raccolta e pezzi di ricambio.

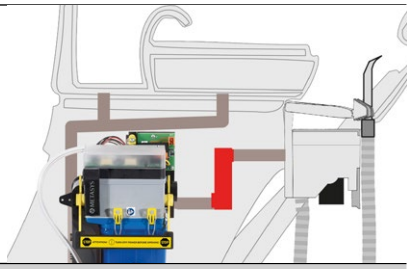
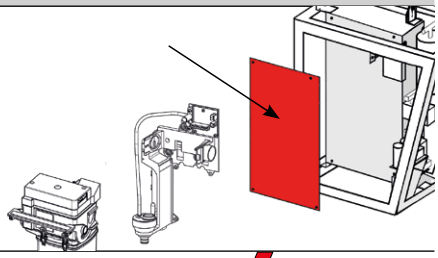
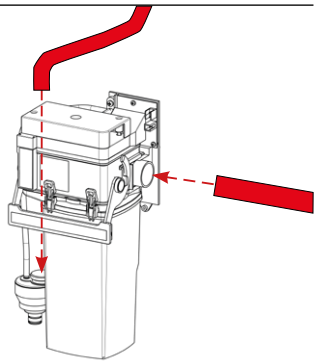
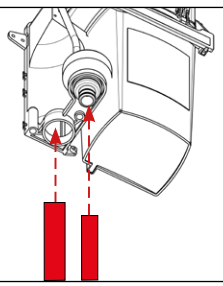
5.2.3. Prefiltro



Prefiltro:

Se non presente nel supporto del tubo flessibile di aspirazione, occorre montare un prefiltro con una dimensione di maglie di max. 1 mm sul lato di aspirazione del separatore di amalgama. Il prefiltro deve essere facilmente accessibile per il personale dell'ambulatorio.

5.3. Installazione, montaggio e messa in funzione

1	Prima dell'installazione e della messa in funzione iniziale, è obbligatorio leggere accuratamente il manuale d'uso!	
	Soddisfare le condizioni preliminari ambientali	vedere 5.2. Requisiti preliminari di montaggio
2	Montare un prefiltro (se non presente nel supporto del tubo flessibile di aspirazione)	
	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Versione a moduli per interno riuniti	
4	Applicare una piastra di protezione dai contatti dietro al modulo 1 (in caso di un fondo con capacità di conduzione elettrica)	
5	Collegamento del tubo flessibile di scarico della bacinella	
6	Collegamento della tubazione di aspirazione dal supporto del tubo flessibile di aspirazione (tubo di aspirazione)	
7	Collegamento del tubo flessibile di scarico	
8	Collegamento della tubazione di aspirazione al dispositivo di aspirazione (tubo del vuoto)	

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light con carenatura

9

Posizionamento del MST 1 ECO /ECO Light con carenatura:

Scarico della bacinella sopra E (rosso), scarico del separatore di amalgama sotto A (giallo), min. 700 mm di altezza libera (verde) dal supporto del tubo flessibile di aspirazione

E

A

altezza libera

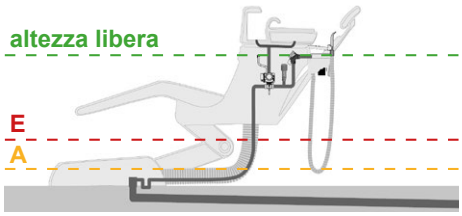
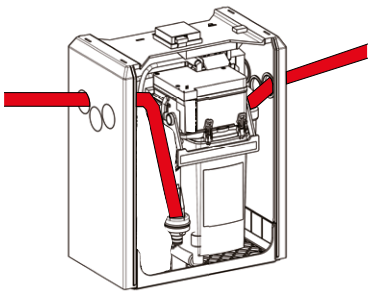


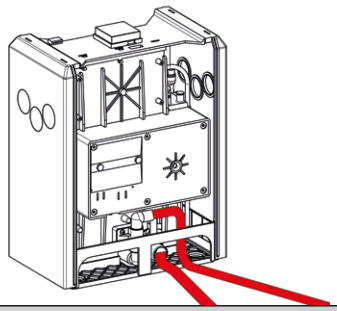
Immagine simbolo

10 Collegamento del tubo flessibile di scarico della bacinella



11 Collegamento della tubazione di aspirazione dal supporto del tubo flessibile di aspirazione (tubo di aspirazione)

12 Collegamento della tubazione di aspirazione al dispositivo di aspirazione (tubo del vuoto)

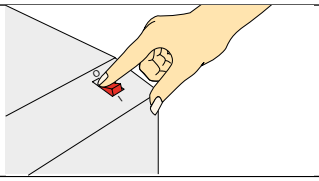


13 Collegamento del tubo flessibile di scarico

14 Eseguire i collegamenti elettrici

vedere 5.4. Parte elettronica

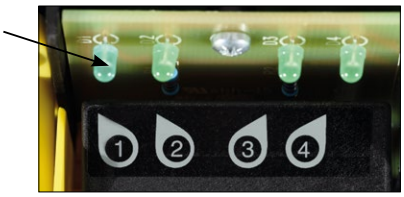
15 Accendere il dispositivo tramite l'interruttore dell'apparecchio o tramite l'interruttore generale dell'ambulatorio.



16

Solo MST 1 ECO:

quando si accende il segnale 1 sull'indicatore, il dispositivo è pronto al funzionamento (vedere 6.2. Indicatore interno).



17

Informare il dentista sulla funzione, il comando, la cura e le condizioni di garanzia del prodotto.

Compilare la notifica di montaggio e la documentazione del dispositivo e ritornare entrambe a METASYS (installation@metasys.com)

18 Effettuare un controllo in un ciclo di funzionamento normale

vedere 7.2.3. Controllo in un ciclo di funzionamento normale

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!

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.

5.4.1. Allacciamenti elettrici

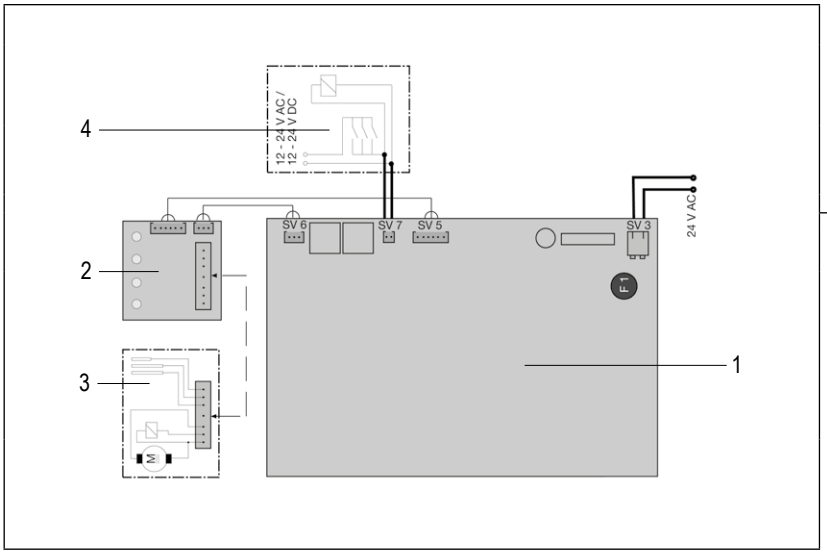
PERICOLO:

La tensione di alimentazione deve essere presa da un trasformatore di sicurezza che corrisponde ai requisiti secondo IEC 601-1 / VDE 0750 parte 1 / DIN EN 60601-1 e IEC 60742 + A1 / DIN EN 60742.

PERICOLO:

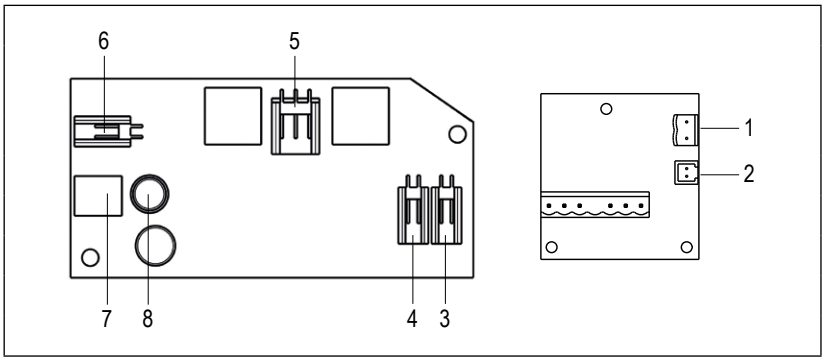
I fusibili possono essere sostituiti soltanto con altri dello stesso tipo!

5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



1	Scheda principale
2	Scheda di diagnosi
3	Modulo 2
4	Interruttore sollevamento tubo di aspirazione e relais separatore dispositivo di aspirazione
SV3	Connettore per l'alimentazione elettrica (24 V CA)
SV5	Collegamento alla scheda di diagnosi (alimentazione elettrica per motore e elettrovalvola nel modulo 2)
SV6	Collegamento alla scheda di diagnosi (sonde nel modulo 2)
SV7	Connettore per segnale di sollevamento tubo di aspirazione (12 - 24 V CA o CC)
F1	Fusibile principale T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

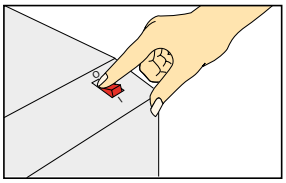


1	X1: Alimentazione di corrente 24 V CA
2	X2: Connettore per il segnale di sollevamento del tubo di aspirazione
3	X1: Elettrovalvola
4	X2: Pompa
5	SV1: Collegamento sonde
6	Segnale di sollevamento del tubo di aspirazione
7	24 V CC
8	Fusibile principale T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

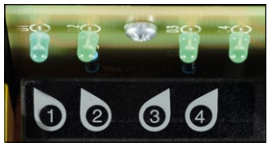
6. Utilizzo

6.1. Funzionamento in modalità normale

Occorre assicurarsi che il dispositivo venga spento minimo 1 x al giorno durante l'esercizio per la misurazione del livello di riempimento. Il collegamento dell'alimentazione elettrica a 24 V CA deve essere eseguita a valle dell'interruttore del dispositivo o dell'interruttore generale dell'ambulatorio.



6.2. Indicatore interno (solo MST 1 ECO)



1	Segnale 1	Segnale di sollevamento del tubo di aspirazione	Tubo di aspirazione sollevato (12-24 V CA o CC su connettore SV7)
2	Segnale 2	Elettrovalvola nel modulo 2	L'elettrovalvola nel modulo 2 è attivata (Sonda di „Arresto di emergenza" non risponde)
3	Segnale 3	Pompa modulo 2	La pompa nel modulo 2 è attivata
4	Segnale 4	nessuna funzione	nessuna funzione

6.3. 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
Il flusso di aspirazione non viene abilitato	Elettrovalvola (modulo 2) difettosa	Pulizia o sostituzione dell'elettrovalvola (vedere 7.2.6. Sostituzione elettrovalvola)
Formazione di bolle nel serbatoio quando la pompa (modulo 2) è in funzione	Filtri per la pompa o il freno dell'acqua mancano o sono smontati	Rimontare o sostituire il filtro o il freno dell'acqua
Potenza della pompa non sufficiente	Filtro per la pompa non presente o è smontato	Rimontare o sostituire il filtro
La pompa (modulo 2) non si avvia	Pompa difettosa, sonde sporche o difettose	Sostituzione completa del modulo 2 o pulire le sonde (vedere 7.2.5. Sostituzione modulo 2)

7. Cura e manutenzione

7.1. Operazioni di pulizia regolari

Per garantire la durata di vita prevista dell'apparecchio, pari a 5 anni, è necessario rispettare le istruzioni per la pulizia e la manutenzione, nonché i requisiti di installazione e le condizioni operative specificate.

Per un funzionamento senza problemi occorre azionare brevemente lo sciacquo della bacinella dopo ogni intervento e sciacquare ogni tubo flessibile di aspirazione con acqua fredda, per rimuovere i residui dalle tubazioni.

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

Misura	Intervallo	
Pulizia e disinfezione dell'impianto di aspirazione	2 x giorno	vedere 7.1.1. Pulizia giornaliera con GREEN&CLEAN M2
Sostituzione del contenitore	Quando necessario	Vedere 7.3.1. Sostituzione del contenitore di raccolta e 7.3.2. Smaltimento del contenitore di raccolta

7.1.1. Pulizia giornaliera con GREEN&CLEAN M2

2 x al giorno (a metà giornata/sera) e dopo interventi chirurgici occorre eseguire una disinfezione con il detergente disinfettante prescritto GREEN&CLEAN M2.

GREEN&CLEAN M2 dovrebbe essere idealmente utilizzato prima di tempi di fermo prolungati dell'unità di trattamento (pausa pranzo, a fine giornata o durante le ferie).

Per informazioni per l'utilizzo e indicazioni di sicurezza vedere le istruzioni per l'uso GREEN&CLEAN M2.

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!

AVVERTIMENTO:

Spegnere l'interruttore principale dell'unità di trattamento!

AVVERTIMENTO:

Evitare il contatto con il contenuto del separatore di amalgama!

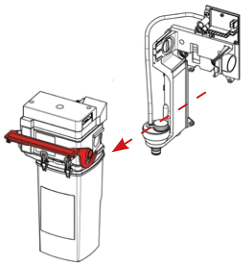
AVVERTIMENTO:

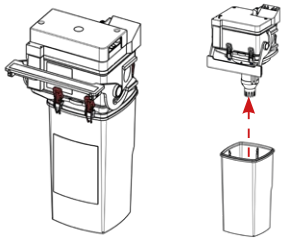
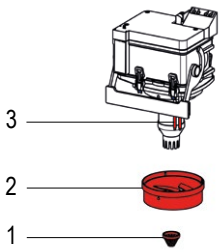
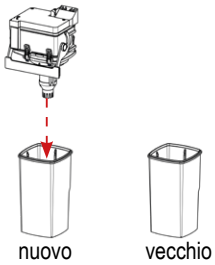
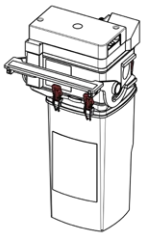
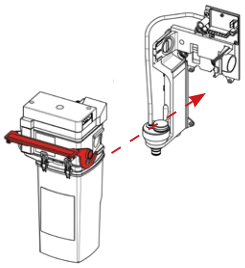
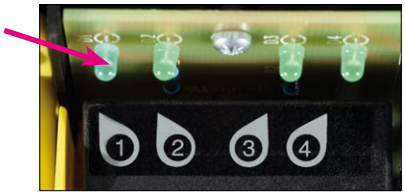
Rischio di contaminazione: per evitare infezioni, indossare dispositivi di protezione individuale (protezione per le mani, gli occhi, il naso e la bocca) e disinfettare e pulire il dispositivo!

7.2.1. Sostituzione del contenitore di raccolta

1 Predisporre un nuovo contenitore di raccolta.

2 Ribaltare la staffa di serraggio sul modulo 2 verso l'alto, estrarlo e depositarlo su una superficie piana e antiscivolo.

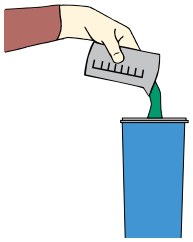
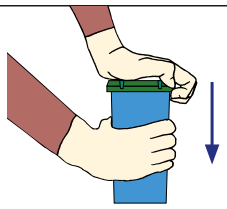
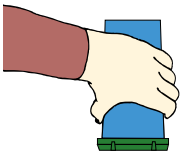
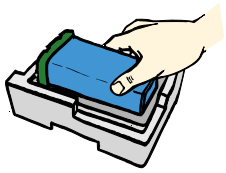
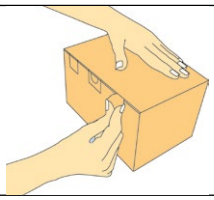


3	Aprire le 4 chiusure a clip gialle sul modulo 2, tenere fermo il contenitore di raccolta e sollevare la parte superiore.	
4	In caso di sporcizia nel filtro della pompa (1), estrarlo, pulirlo sopra un contenitore di raccolta e reinserirlo sull'alloggiamento di aspirazione della pompa. Pulire le sonde nel modulo 2 (2) con un panno di carta. Per una pulizia più accessibile del modulo 2 è anche possibile rimuovere il freno ad aria compressa (3). Durante il montaggio, prestare attenzione alla marcatura della posizione (freccia sul freno ad aria compressa, tacca sul modulo 2)!	
5	Dopo la pulizia e il corretto riassemblaggio, inserire il modulo 2 sul nuovo contenitore di raccolta. Prestare attenzione alla marcatura LATO ANTERIORE presente sul contenitore di raccolta!	
6	Chiudere le 4 chiusure a clip gialle sul modulo 2. Pulire gli anelli di tenuta a destra e a sinistra nell'elemento di serraggio con un panno di carta umido e ingrassare con grasso multisiliconico (o vaselina).	
7	Inserire nuovamente con cura il modulo 2 nel supporto e chiudere la staffa di serraggio.	
8	Accendere l'interruttore principale dell'unità di trattamento. Il segnale 1 si accende sull'indicatore interno (sola per MST 1 ECO)	

7.2.2. Smaltimento del contenitore di raccolta

Il contenitore di raccolta pieno può essere inviato all'azienda di smaltimento METASYS logistics & collection GmbH di proprietà interna.

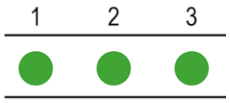
Al momento dello smontaggio dell'intero dispositivo alla fine della sua durata di utilizzo, lo stesso può essere ritornato al produttore per lo smaltimento conforme (vedere 8.2. Riciclo e smaltimento).

1	Versare il disinfettante per impianti di aspirazione nel contenitore di raccolta pieno. GREEN &CLEAN M2 MULTI SYSTEM TYP 1: **10 ml** GREEN&CLEAN M2	
2	Chiudere il contenitore pieno di raccolta con il coperchio verde, esercitando una forte pressione.	
3	Assicurarsi che le 8 linguette di sicurezza del coperchio di chiusura si siano incastrate sul contenitore.	
4	Eseguire una prova della tenuta, ribaltando il contenitore di raccolta serrato a testa in giù, sopra un recipiente di raccolta. All'occorrenza, richiudere saldamente il coperchio.	
5	Inserire il contenitore di raccolta correttamente chiuso nei 2 mezzi gusci di polistirolo e inserirlo nel cartone per il trasporto.	
6	Chiudere il cartone per il trasporto secondo le relative istruzioni allegate.	
7	Smaltire il contenitore pieno di raccolta tramite un'azienda di smaltimento autorizzata. **In caso di smaltimento con METASYS logistics & collection GmbH:** Visitate il sito www.metasys.com/collection_centers per ulteriori informazioni in merito allo smaltimento nel vostro paese!	

7.2.3. Controllo in un ciclo di funzionamento normale (solo MST 1 ECO)

Con un controllo in un ciclo di funzionamento normale vengono testate le funzioni del dispositivo. Questo controllo dovrebbe essere effettuato dopo l'installazione e dopo ogni riparazione!

1	Accendere l'interruttore generale.	1 2 3 ○ ○ ○
2	Sollevare il tubo di aspirazione: sull'indicatore interno si accendono il segnale 1 e il segnale 2, il flusso di aspirazione viene abilitato.	1 2 3 ● ● ○
3	Aspirare l'acqua in modo spedito, fino al che il flusso di aspirazione viene interrotto: Fluisce più acqua nel contenitore di raccolta di quanto non ne possa trasportare la pompa (min. 1,5 l/min) e la sonda di arresto di emergenza scatta.	1 2 3 ● ● ○
4	Sull'indicatore interno si accendono il segnale 1 e il segnale 3. Il segnale 2 non si accende, poiché l'elettrovalvola ha chiuso e quindi interrotto il flusso di aspirazione. Dopo 2-3 secondi viene nuovamente abilitato il flusso di aspirazione.	1 2 3 ● ○ ●

5	Sull'indicatore interno si accendono tutti i segnali (segnale di sollevamento del tubo di aspirazione, elettrovalvola attiva, pompa nel modulo 2 in funzione). Dopo ca. 15 secondi si spegne la pompa.	

7.2.4. Kit di manutenzione MST 1 ECO / ECO Light

1	controllare il montaggio e collegamento del sistema automatico conforme del separatore di amalgama in base ai requisiti di montaggio	vedere 5.2. Requisiti preliminari di montaggio
2	effettuare una disinfezione e pulizia dei tubi flessibili di aspirazione e della bacinella	vedere 7.1.1. Pulizia giornaliera con GREEN&CLEAN M2
3	eseguire un controllo in un ciclo di funzionamento normale (solo per MST 1 ECO)	vedere 7.2.3. Controllo in un ciclo di funzionamento normale

7.2.5. Sostituzione modulo 2

1	Predisporre un nuovo modulo 2 (senza contenitore di raccolta).
2	Ribaltare la staffa di serraggio sul modulo 2 verso l'alto, estrarlo e depositarlo su una superficie piana e antiscivolo.
3	Aprire le 4 chiusure a clip gialle sul modulo 2.
4	Mantenere fermo il contenitore di raccolta e sollevare la parte superiore.
5	Applicare un nuovo modulo 2 (senza contenitore di raccolta). Prestare attenzione alla marcatura LATO ANTERIORE presente sul contenitore di raccolta!
6	Chiudere le 4 chiusure a clip gialle sul modulo 2. Pulire gli anelli di tenuta a destra e a sinistra nell'elemento di serraggio con un panno di carta umido e ingrassare con grasso multisiliconico (o vaselina).
7	Inserire nuovamente con cura il modulo 2 nel supporto e chiudere la staffa di serraggio.

7.2.6. Sostituzione elettrovalvola

1	Ribaltare la staffa di serraggio sul modulo 2 verso l'alto, estrarlo e depositarlo su una superficie piana e antiscivolo.
2	Rimuovere le viti (3 pezzi) della carenatura
3	Rimuovere la carenatura
4	Allentare il dado sull'elettrovalvola
5	Estrarre l'elettrovalvola
6	Rimuovere il cavo di collegamento dalla multipresa
7	Inserire la nuova elettrovalvola e collegare il cavo alla multipresa
8	Fissare l'elettrovalvola con il dado
9	Applicare la carenatura e fissarla con le viti (3 pezzi)
10	Inserire nuovamente con cura il modulo 2 nel supporto e chiudere la staffa di serraggio
11	Effettuare un controllo in un ciclo di funzionamento normale (vedere 7.2.3. Controllo in un ciclo di funzionamento normale)

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 adottare 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	Denominazione	Fornitura	REF
103000001	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light	Sistema automatico di separazione con accessori standard e istruzioni per l‘uso	103000001
103000002	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with pre-filter	Sistema automatico di separazione con accessori standard, prefiltro e istruzioni per l‘uso	103000002
103000003	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with cover 230 V	Sistema automatico di separazione con carenatura, accessori standard e istruzioni per l‘uso	103000003
103000004	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Select	Sistema automatico di separazione con accessori Select e istruzioni per l‘uso	103000004
103000006	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 300	Sistema automatico di separazione con accessori a-dec 300 e istruzioni per l‘uso	103000006
103000007	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 400/500	Sistema automatico di separazione con accessori a-dec 400/500 e istruzioni per l‘uso	103000007
103000008	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO OMS	Sistema automatico di separazione con accessori OMS e istruzioni per l‘uso	103000008
103000009	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Planmeca Compact-i	Sistema automatico di separazione con accessori Planmeca Compact-i e istruzioni per l‘uso	103000009
103000010	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Tecnomed	Sistema automatico di separazione con accessori Tecnomed e istruzioni per l‘uso	103000010

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

MST 1 ECO / ECO Light = abbreviazione per MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light

Kit di manutenzion

Numero d‘ordine	Denominazione	Fornitura
120000249	ET MST 1 ECO Light, annual inspection kit	1x 120000206 air deflector / 1x 120000160 water deflector / 1x 120000216 inlet frame / 1x 120000148 O-ring, 6x1 mm, 10 pcs / 1x 120000226 suction housing separation pump, 5 pcs / 1x 120000204 membrane, 5 pcs / 1x 120000212 filter drawers, 10 pcs

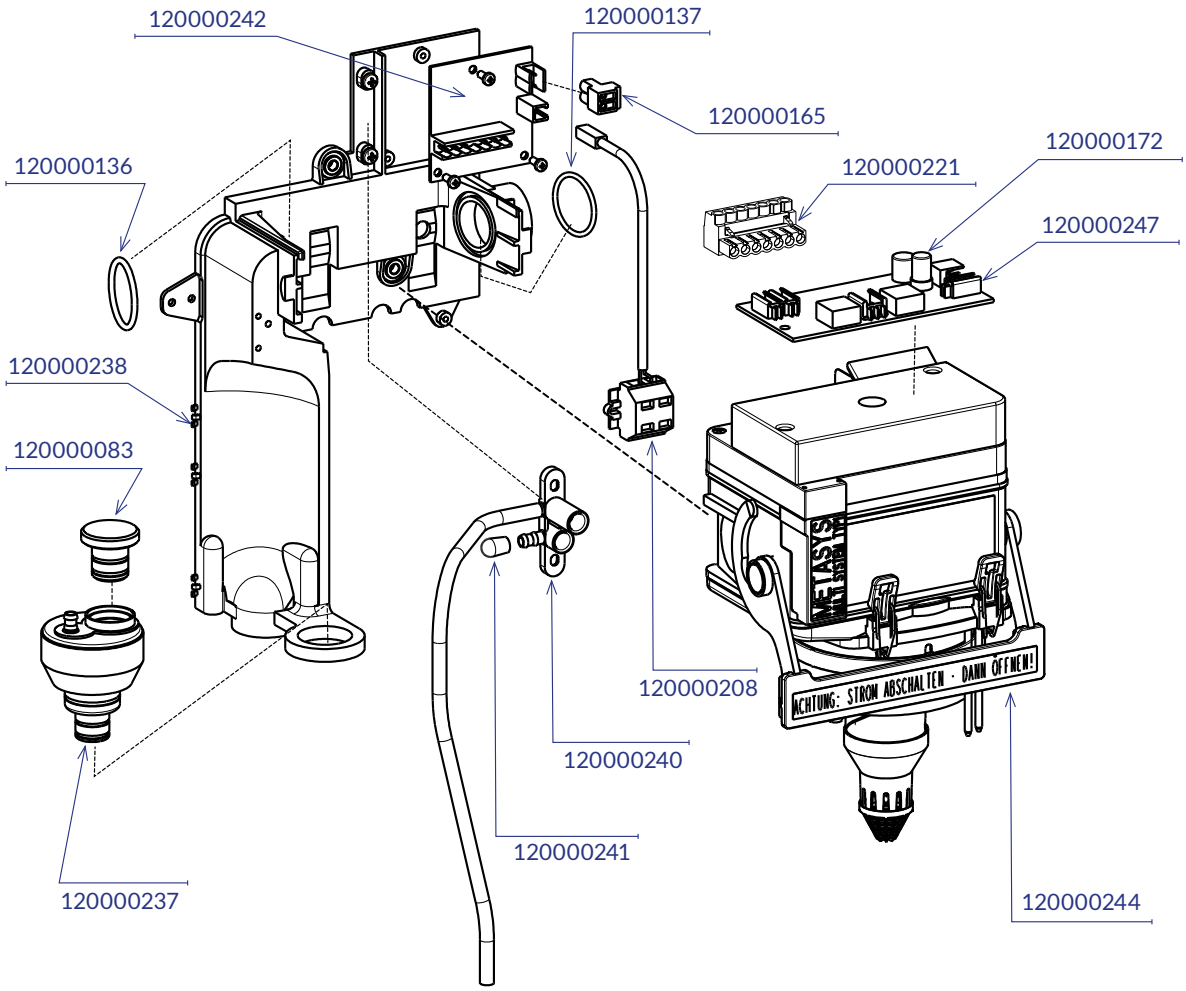
Disinfettante

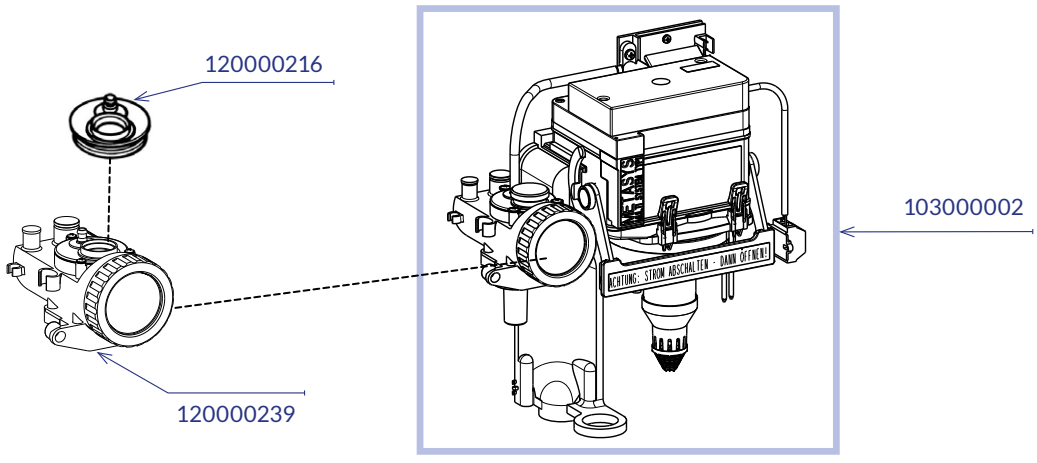
Numero d‘ordine	Denominazione
122000026	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each, dispenser
122000027	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 2 bottles each
122000028	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each
122000030	GREEN&CLEAN M2 green 500 ml, 25 bottles
122000031	GREEN&CLEAN M2 red 500 ml, 25 bottles
121000009	AH GREEN&CLEAN, M2, dispenser

Pezzi di ricambio generali

Numero d‘ordine	Denominazione
120000149	ET MST 1/WEK, transformer for floor model
120000159	ET MST 1, elbow, hose for module 2
120000160	ET MST 1, water deflector
120000162	ET MST 1, locking bracket

Numero d‘ordine	Denominazione
120000164	ET MST 1, plugs for filter housing, small and large, 5 each
120000165	ET MST 1, power supply plug (BL2 orange), 5 pcs
120000166	ET MST 1, splash guard, 10 pcs
120000167	ET MST 1, small locking bracket for for container mounting, 12 pcs
120000169	ET MST 1, sieve for container pump, 10 pcs
120000171	ET MST 1, fuse T 3.15 A, 5 pcs
120000173	ET MST 1, separation pump
120000175	ET MST 1, screw cap
120000180	ET MST 1, test set, control slider, test plug
120000202	ET MST 1, module 2, sensors
120000203	ET MST 1, module 2, membrane cover
120000204	ET MST 1, membrane, 5 pcs
120000205	ET MST 1, magnetic valve
120000206	ET MST 1, air deflector
120000207	ET MST 1, empty housing for module 2
120000208	ET MST 1, cable suction hose switch
120000211	ET MST 1, ribbon cable, 1x3-pole, 1x6-pole
120000212	ET MST 1, filter drawers, 10 pcs
120000216	ET MST 1, inlet frame
120000218	ET MST 1, diagnostic board
120000219	ET MST 1, cover module 2
120000221	ET MST 1, socket strip BL7, orange, 5 pcs
120000223	ET MST 1, ventilation hose filter housing
120000226	ET MST 1, suction housing separation pump, 5 pcs
120000236	ET MST 1 ECO, main board
120000237	ET MST 1 ECO Light, clean water outlet
120000238	ET MST 1 ECO Light, wall bracket/module 1
120000239	ET MST 1 ECO Light, prefilter
120000240	ET MST 1 ECO Light, angle piece sealing cap, 10 pcs
120000241	ET MST 1 ECO Light, connection angle piece
120000242	ET MST 1 ECO Light, transition board
120000244	ET MST 1 ECO Light, module 2, without main board
120000246	ET MST 1 ECO Light, magnetic valve
120000247	ET MST 1 ECO Light, main board
120000604	ET MST 1/WEK, cover for floor model
120000605	ET MST 1, lid


120000242
120000137
120000165
120000136
120000221
120000172
120000247
120000238
120000083
120000208
120000240
120000241
120000237
120000244
ACHTUNG: STROM ABSCHALTEN - DANN ÖFFNEN!


120000216
103000002
120000239
ACHTUNG: STROM ABSCHALTEN - DANN ÖFFNEN!

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.

Purcé 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.
> Rriparazione 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 cosí 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 validitá.

9.3. Storico delle modifiche

Revisione	Data	Descrizione
ZK-58.205/00	18.05.2021	Nuova elaborazione
ZK-58.205/01	18.10.2022	Correzione: Capitolo 1.2 „Numero REF“ modificato in „Codice articolo“. Aggiunti i numeri di articolo e CH-REP.
200004298v01	15.05.2025	I disegni del modulo 2 sono stati sostituiti; i numeri d'ordine e degli articoli sono stati aggiornati.

Diversi errori di ortografia e di traduzione sono stati corretti.

protect what you need

METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistraße 3 | 6063 Rum bei Innsbruck | Austria
T +43 512 205420 | info@metasys.com | metasys.com

Con riserva di errori di stampa e tipografici!