MULTI SYSTEM TYP 1 ECO
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

Návod na použitie

SK | 200004298v01 | 2025-05

CE MD

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

METASYS
protect what you need

Obsah

1. Upozornenia 4
1.1. Všeobecné upozornenia 4
1.2. Vysvetlenie symbolov 4
1.3. Upozornenie na autorské práva 5
2. Určenie účelu 6
2.1. Indikácia 6
2.2. Kontraindikácia 6
2.3. Cieľová skupina 6
3. Informácie týkajúce sa bezpečnosti 7
3.1. Všeobecné informácie týkajúce sa bezpečnosti 7
3.2. Bezpečnostné upozornenia 7
3.3. Výstražné upozornenia 7
4. Popis produktu 8
4.1. Popis produktu 8
4.2. Technické údaje / údaje o výkone 8
4.3. Typový štítok 8
4.4. Konštrukcia 9
4.5. Popis funkcie 9
5. Príprava na použitie 11
5.1. Preprava a uskladnenie 11
5.2. Predpoklady pre montáž 11
5.2.1. Varianty montáže 11
5.2.2. Potrubné a hadicové prípojky 12
5.2.3. Predfilter 13
5.3. Inštalácia, montáž a uvedenie do prevádzky 13
5.3.1. Inštalácia a montáž voliteľného príslušenstva, prídavných dielov a náhradných dielov 15
5.3.2. Pripojenie iného zariadenia 15
5.4. Elektronika 15
5.4.1. Elektrické prípojky 15
5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO 15
5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light 15
6. Použitie 16
6.1. Normálna prevádzka 16
6.2. Interné zobrazenie (len MST 1 ECO) 16
6.3. Chybové hlásenia 16
7. Starostlivosť a údržba 17
7.1. Pravidelné čistiace opatrenia 17
7.1.1. Každodenné čistenie prostriedkom GREEN&CLEAN M2 17
7.2. Údržba a servis 17
7.2.1. Výmena zbernej nádoby 17
7.2.2. Likvidácia zbernej nádoby 18
7.2.3. Kontrola normálnej prevádzky (len pre MST 1 ECO) 19
7.2.4. Servisná súprava MST 1 ECO / ECO Light 20
7.2.5. Výmena modulu 2 20
7.2.6. Výmena magnetického ventilu 20
8. Uvedenie mimo prevádzku 21
8.1. Demontáž 21
8.2. Recyklácia a likvidácia 21
9. Príloha 22
9.1. Objednávacie čísla a rozsah dodávky 22
9.1.1. Príslušenstvo, servisné súpravy, zberná nádoba a náhradné diely 22
9.2. Záručné podmienky 25
9.3. História zmien 25

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
Objednávacie číslo	200004298v01

Ak chcete požiadať o vytlačenú kópiu návodu na použitie, kontaktujte nás na adrese ifu@metasys.com alebo použite objednávkový formulár na adrese www.metasys.com/downloads.

Návod na použitie v papierovej podobe vám bude poskytnutý bezplatne, do siedmich kalendárnych dní od prijatia žiadosti.

Preklady

Preklad originálneho návodu na použitie

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

Obrázky

Obrázky obsiahnuté v tomto návode na použitie slúžia ako referencia a môžu sa odlišovať od skutočného výzoru produktu.

Pre lepšiu predstavu sa používa buď obrázok zariadenia MST 1 ECO, alebo MST 1 ECO Light.

1. Upozornenia

1.1. Všeobecné upozornenia

Bezpečnosť, spoľahlivosť a výkon stomatologického prístroja môže METASYS zaručiť iba pri dodržaní nasledujúcich pokynov:

> Produkt sa používa výhradne v súlade s návodom na použitie.
> Pri údržbových a servisných prácach (inšpekcia, servis, oprava, výmena) sa smú použiť len originálne náhradné diely.
> Všetky údaje od výrobcu ošetrovacích jednotiek, na ktoré je prístroj napojený, sa musia dodržiavať.
> Po uvedení do prevádzky sa musí vyplniť protokol o montáži a odoslať firme METASYS na určenie záručnej doby.
> Všetky údržbové a servisné práce sa musia zaznamenať do dokumentu o zariadení.
> Na požiadanie autorizovaného technika spoločnosť METASYS vyhlasuje, že je pripravená poskytnúť všetky dokumenty, ktoré sú užitočné pre technicky kvalifikovaný personál pri údržbových a servisných prácach.
> Spoločnosť METASYS nepreberá zodpovednosť za škody spôsobené vonkajšími vplyvmi (nesprávna inštalácia), použitím nesprávnych informácií, nesprávnym použitím dentálneho prístroja alebo nesprávne vykonanou údržbou alebo servisnými prácami.
> Používateľ sa musí pred každým použitím oboznámiť s funkciou dentálneho prístroja a presvedčiť sa o jeho správnom stave.

Dôležité: Pred inštaláciou, uvedením do prevádzky a používaním si pozorne prečítajte dokumentáciu k zariadeniu a uschovajte ju po celú dobu životnosti produktu

1.2. Vysvetlenie symbolov

CE	Označenie CE	STOP	Zastavte prevádzku
MD	Medicínsky produkt	A→文	Zodpovedný za preklad
UDI	Unikátny identifikátor zdravotníckej pomôcky		Dodržiavajte návod na použitie
HIBC	Označenie UDI s obsahom údajov HIBC v súlade so štandardom		Používajte ochranu rúk
REF	Číslo položky		Používajte ochranu očí
SN	Sériové číslo		Používajte ochranu horných dýchacích ciest
	Výrobca		Vtiahnite sieťovú zástrčku
	Dátum výroby		Všeobecná výstražná značka
CH REP	Názov a adresa sídla splnomocneného zástupcu vo Švajčiarsku		Chráňte pred teplom / chráňte pred slnečným žiarením
	Dodržiavajte návod na použitie		Chráňte pred vlhkom / skladujte v suchu
eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en	Dodržiavajte návod na použitie s odkazom na eIFU		Krehké
	Obmedzenie teploty		Orientácia balenia smerom nahor

	Opatrne / Pozor		Separovaný zber elektrických / lektronických zariadení WEEE
	Hranica vlhkosti vzduchu		Trieda ochrany II
	Nádoba naplnená		Aplikačná časť typ BF
	Porucha na koncovom zariadení		Obmedzenie stohovania n = (počet)
	Zap | Vyp		Informácia
	Reproduktor		Download
	Tón		Nerežte
	Sklon / sklony		Údržba / servis
	Maximálna inštalačná výška m.n.m.		

1.3. Upozornenie na autorské práva

Všetky názvy a obsiahnuté údaje sú chránené autorským právom. Postúpenie, kopírovanie alebo iné použitie tohto dokumentu je povolené iba s písomným súhlasom spoločnosti METASYS Medizintechnik.

2. Určenie účelu

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO/ECO Light slúži na oddelenie vody a vzduchu v sacom prúde stomatologických zariadení. Ďalej umožňuje integrovaný rozvádzací ventil s voľbou miesta prerušenie sacieho prúdu.

2.1. Indikácia

Nevhodné.

2.2. Kontraindikácia

Nevhodné.

2.3. Cieľová skupina

Prístroj smú používať iba odborne vyškolení zdravotnícki pracovníci.

Inštalačné, servisné a údržbárske práce môžu vykonávať iba technici vyškolení spoločnosťou METASYS.

3. Informácie týkajúce sa bezpečnosti

3.1. Všeobecné informácie týkajúce sa bezpečnosti

Všetky vážne incidenty, ktoré sa vyskytli v súvislosti s výrobkom, musia byť hlásené výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom je užívateľ alebo pacient usadený.

3.2. Bezpečnostné upozornenia

Montáž, zmeny alebo opravy smie vykonať výhradne autorizovaný odborný personál, ktorý zaručuje dodržiavanie normy EN 60601-1 (Medz. norma o medicínskych elektrických zariadeniach, obzvlášť Časť 1: Všeobecné ustanovenia týkajúce sa bezpečnosti).

Elektrická inštalácia musí zodpovedať predpisom IEC (Medzinárodná elektrotechnická komisia).

S lekárskymi prístrojmi by sa malo zaobchádzať opatrne, pokiaľ ide o elektromagnetickú kompatibilitu. Preto musia byť splnené špeciálne bezpečnostné opatrenia.

Prístroj nie je vhodný na prevádzku v potenciálne výbušných priestoroch alebo v atmosfére podporujúcej horenie.

3.3. Výstražné upozornenia

NEBEZPEČENSTVO	Výstraha pred nebezpečenstvom, ktoré bezprostredne vedie k ťažkým poraneniam alebo k smrti
VÝSTRAHA	Výstraha pred nebezpečenstvom, ktoré môže viesť k ťažkým poraneniam alebo k smrti
OPATRNE	Výstraha pred nebezpečenstvom, ktoré môže viesť k ľahkým poraneniam
POZOR	Upozornenie na nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k rozsiahlym vecným škodám

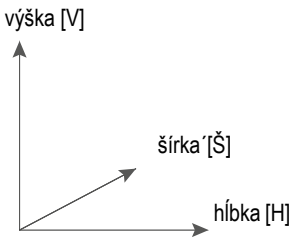
4. Popis produktu

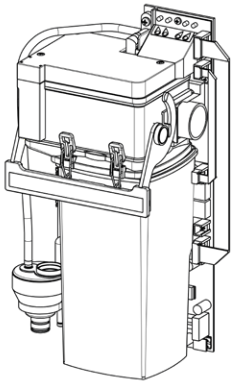
4.1. Popis produktu

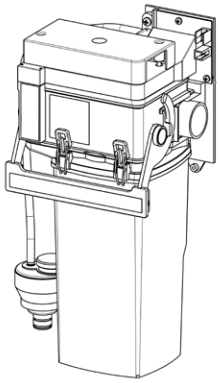
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO/ECO Light je automatické separačné zariadenie na oddeľovanie vody a vzduchu na jednom mieste s integrovaným zberačom ťažkých častíc a rozvádzacím ventilom s voľbou miesta.

Pre zjednodušené čítanie textov sú použité skratky MST 1 ECO a MST 1 ECO Light.

4.2. Technické údaje / údaje o výkone

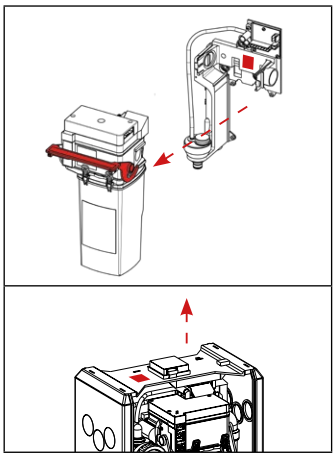






	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light
Napájanie napätím	24 V AC	24 V AC
Frekvencia	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
max. spotreba prúdu	1,5 A	1,5 A
max. príkon	15 VA	30 VA
max. okolitá teplota	35 °C	35 °C
max. prietok kvapaliny	0,5 l/min cez saciu stranu	1,5 l/min cez saciu stranu
Rozsah podtlaku	50 mbar - 250 mbar	50 mbar - 250 mbar
Objem zbernej nádoby	300 cm3	300 cm3
Rozmery (V x Š x H)	305 x 163 x 104 mm	305 x 163 x 104 mm
Rozmery s krytom (V x Š x H)	340 x 280 x 185 mm	340 x 280 x 185 mm
Trieda	Trieda MP 1	Trieda MP 1
Možné sacie systémy	mokrý alebo suchý vákuový systém	mokrý alebo suchý vákuový systém

4.3. Typový štítok

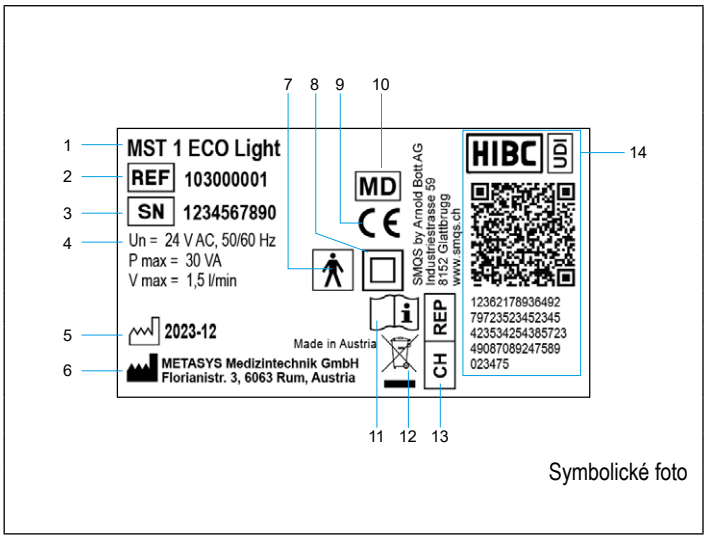


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Zabudovaná verzia:

Typový štítok sa nachádza na module 1 a je viditeľný po odobratí modulu 2 (na to vyklopte poistný strmeň na module 2 smerom nahor a odnímte modul 2).

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light s krytom:

Typový štítok sa nachádza raz na telese (vedľa externého zobrazenia – na to sa musí kryt prídavného telesa vysunúť nahor) a ďalej je viditeľný na module 1 po odobratí modulu 2 (pozri Zabudovaná verzia).

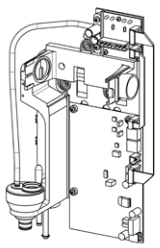


Symbolické foto

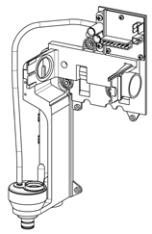
1 Označenie zariadenia
2 Číslo položky
3 Sériové číslo
4 Údaje o pripojení
5 Dátum výroby
6 Výrobca
7 Aplikačná časť typ BF
8 Trieda ochrany II
9 Označenie CE
10 Medicínsky produkt
11 Dodržiavajte návod na použitie
12 Separovaný zber elektrických / lektronických zariadení WEEE
13 Názov a adresa sídla splnomocneného zástupcu vo Švajčiarsku
14 Unikátny identifikátor zdravotníckej pomôcky,
Označenie UDI s obsahom údajov HIBC v súlade so štandardom

4.4. Konštrukcia

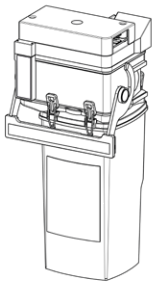
Modul 1	Modul 2
Centrálny upevňovací prvok: > Vzduchové, vodné a elektrické prípojky > Nástenný držiak > Hlavná doska > Diagnostická doska (len MST 1 ECO)	Oddelenie vody a vzduchu: > Zberná nádoba > Separácia > Rozvádzací ventil s voľbou miesta

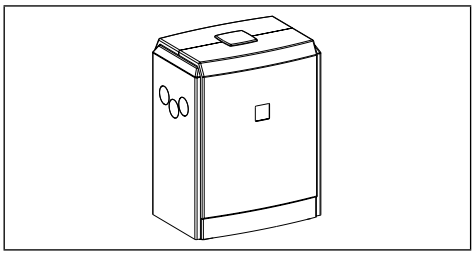


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light





Kryt:

Kryt (voliteľne)

4.5. Popis funkcie

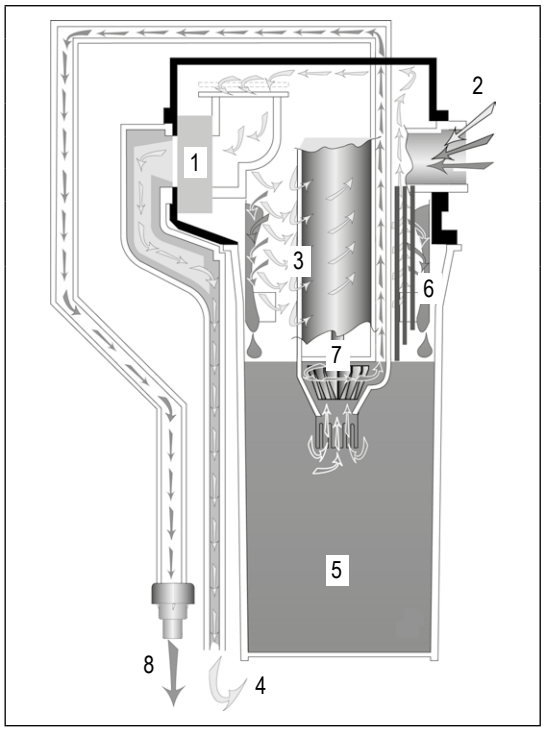
Zdvihnutím sacej hadice sa otvorí rozvádzací ventil s voľbou miesta. Sací prúd je vedený do modulu 2, kde sa pomocou princípu cyklóna vykoná oddelenie vzduch/voda.

Suchý vzduch opustí systém cez rozvádzací ventil s voľbou miesta k saciemu motoru. Kvapalné a pevné časti sacieho prúdu sa dostanú do zbernej nádoby pod separáciou.

Počas sedimentácie častíc v zbernej nádobe stúpa hladina kvapalina v závislosti od nasatého množstva. Hneď po dosiahnutí určitej hladiny sa spustí motor čerpadla na určitý čas pomocou sondy vodivosti. Čerpadlo dopravuje vopred vyčistenú kvapalinu do výpustu.

Odpadová voda prichádzajúca z výlevky na vyplachovanie úst je vedená priamo do odtoku.

Po dosiahnutí maximálnej hladiny naplnenia zabráni sonda pretečeniu separačnej komory tak, že zatvorí rozvádzací ventil s voľbou miesta (núdzové vypnutie). Tým sa zabráni tomu, aby sa kvapalina dostala do sacieho stroja.

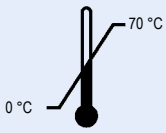


1 Rozvádzací ventil s voľbou miesta
2 Modul 2 (vstup sacieho prúdu)
3 Oddelenie vody a vzduchu
4 Výstup vzduchu (k saciemu motoru)
5 Zberná nádoba
6 Sonda vodivosti
7 Motor čerpadla
8 Výstup odpadovej vody

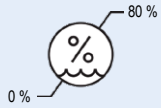
5. Príprava na použitie

5.1. Preprava a uskladnenie

Zariadenie sa odosiela v dvoch navzájom pripevnených polystyrénových obaloch. Toto originálne balenie sa musí použiť pre prípadnú ďalšiu alebo spätnú prepravu. Zariadenie sa musí prepravovať a uskladniť vzpriamene. Zariadenie sa musí na miesto inštalácie prepravovať v kompletne zabalenom stave. Po vybalení zariadenia sa musí skontrolovať ohľadom úplnosti, ako aj možných prepravných škôd.

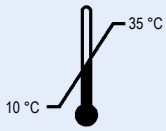


Prepravná a skladovacia teplota

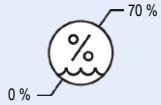


Obmedzenie vlhkosti vzduchu pri preprave a skladovaní

5.2. Predpoklady pre montáž



Prevádzková teplota: 10 °C až 35 °C



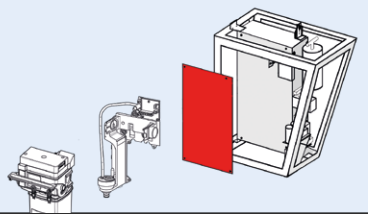
Obmedzenie vlhkosti vzduchu max. 70 %

Max. 3 000 m.n.m.

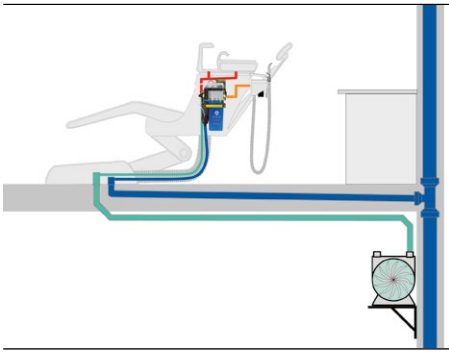
> Pre montáž je potrebné zabezpečiť dostatok miesta: V x Š x H = 350 mm x 215 mm x 120 mm
> Na zabránenie vibráciám sa smie upevnenie uskutočniť výhradne prostredníctvom troch otvorov na module 1 na nosných dieloch ošetrovacej jednotky! (Neodstraňujte nasadenia kmitania!)
> Zariadenie musí voľne vibrovať a nesmie byť v kontakte so žiadnymi inými časťami zariadenia jednotky (kábel, hadice, kryty atď.).

OPATRNE:

Ak je povrch elektricky vodivý, musí byť za modulom 1 pripevnená ochranná doska proti dotyku!



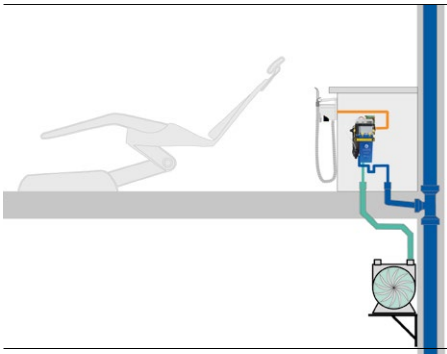
5.2.1. Varianty montáže



Montáž do nádoby na odpľúvanie

Priama integrácia zariadenia do nádoby na odpľúvanie by sa mala použiť ako prvotné riešenie, pretože vtedy je možné skrátiť dĺžky položenia hadíc k zariadeniu.

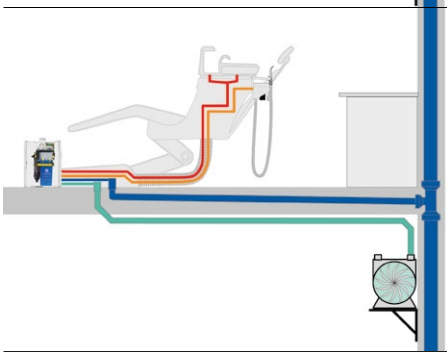
V nádobe na odpľúvanie je potrebné dbať na zavesenie zariadenia na nosné diely ošetrovacej jednotky bez vibrácií.



Montáž pri zadnej časti hlavy

Ak na mieste ošetrenia nie je žiadna nádoba na odpľúvanie a odsávanie je namontované pri zadnej časti hlavy, ponúka sa možnosť montáže zariadenia do skrine.

Pripájací otvor pre odtok nádoby na odpľúvanie sa musí v tomto prípade uzavrieť záslepkou.

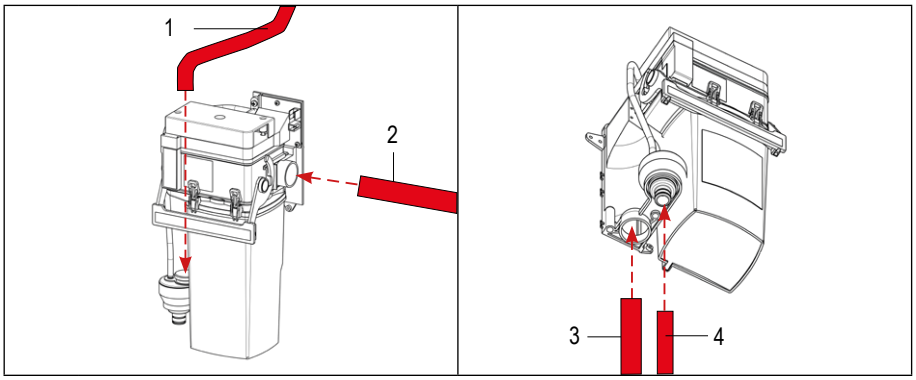


Inštalácia s krytom

Ak nie je možné priame zabudovanie zariadenia do ošetrovacej jednotky, môže sa inštalácia vykonať aj vo voliteľne dostupnom kryte.

Kryt by mal byť namontovaný na pripojovacej skrinke ošetrovacej jednotky. Externé zobrazenie a transformátor by mali byť už integrované do krytu.

5.2.2. Potrubné a hadicové prípojky

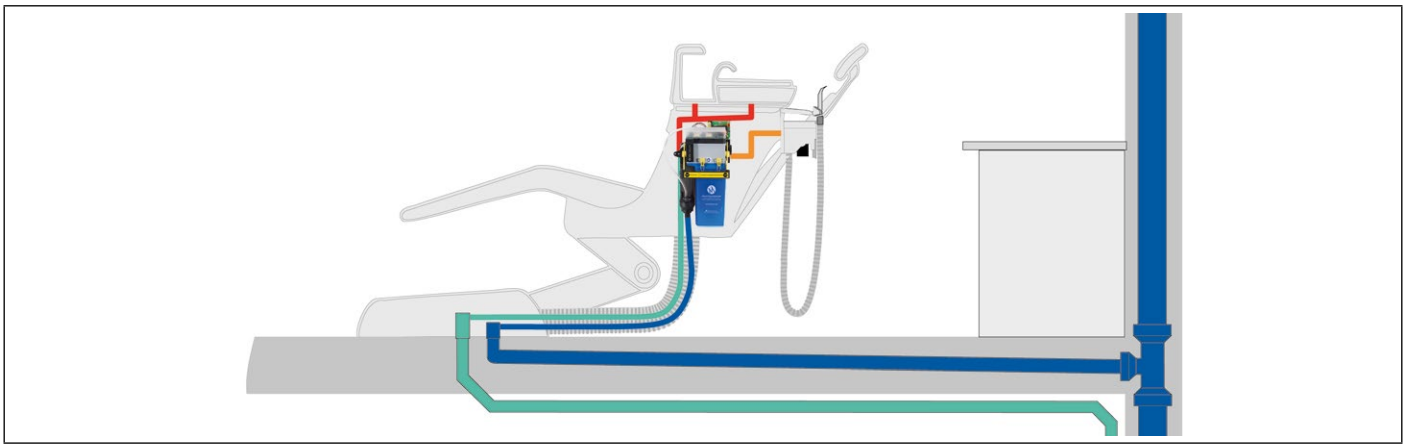


1 Prípojka pre odtokovú hadicu nádoby na odpľúvanie

2 Prípojka pre saciu hadicu (na odloženie hadice)

3 Prípojka pre vákuovú hadicu (k saciemu stroju)

4 Prípojka pre odtokovú hadicu (výpust čistej vody)

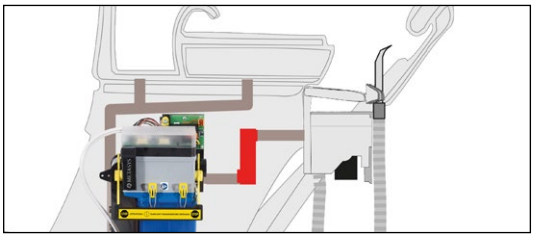


POZOR:

Nepotrebné prípojky sa musia uzatvoriť záslepkami!

> Hadice vedúce k zariadeniu by mali byť čo najkratšie, aby ste sa vyhli predbežnej sedimentácii.
> Znečistené dentálne hadice sa musia pri montáži vymeniť a zlikvidovať v na to určenej firme.
> Zariadenie sa musí pripojiť cez sifón na odtok odpadovej vody.
> Odsávačky slín poháňané prúdom vody musia byť odstavené z dôvodu vysokej spotreby vody.
> Pre vhodné hadicové priechodky a adaptér pozri 9.1.1. Príslušenstvo, servisné súpravy, zberná nádoba a náhradné diely.

5.2.3. Predfilter



Predfilter:

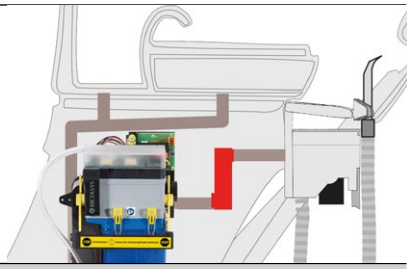
Ak nie je na držiaku hadice, musí sa na saciu stranu odlučovača amalgámu namontovať predfilter s veľkosťou ôk max. 1 mm. Predfilter musí byť dobre prístupný pre personál ordinácie.

5.3. Inštalácia, montáž a uvedenie do prevádzky

1 Pred montážou a uvedením do prevádzky si musíte dôkladne prečítať návod!

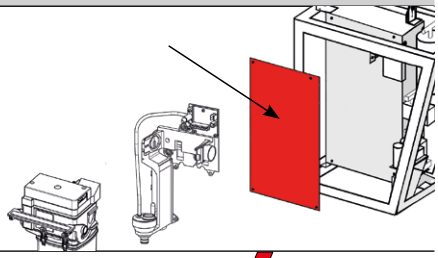
Splňte priestorové predpoklady — pozri 5.2. Predpoklady pre montáž

2 Namontujte predfilter (ak nie je na držiaku hadice)

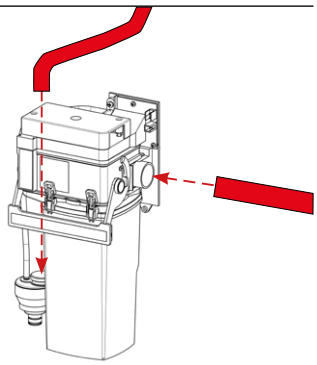


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Zabudovaná verzia

4 Za modulom 1 musí byť pripevnená ochranná doska proti dotyku (ak je povrch elektricky vodivý)!

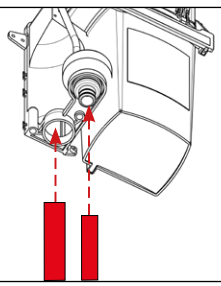


5 Pripojenie odtokovej hadice nádoby na odpľúvanie



6 Pripojenie sacieho vedenia z držiaka hadice (sacia hadica)

7 Pripojenie odtokovej hadice



8 Pripojenie sacieho vedenia k saciemu stroju (vákuová hadica)

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light s krytom

9

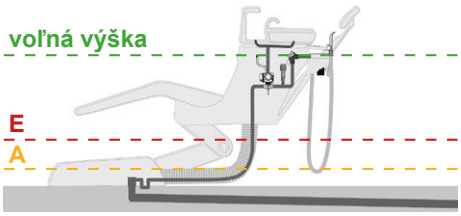
Umiestnenie zariadenia MST 1 ECO/ECO Light s krytom:

Odtok nádoby na odpľúvanie nad E (červená), odtok odlučovača amalgámu pod A (žltá), min. 700 mm voľná výška (zelená) k držiaku hadice

E

A

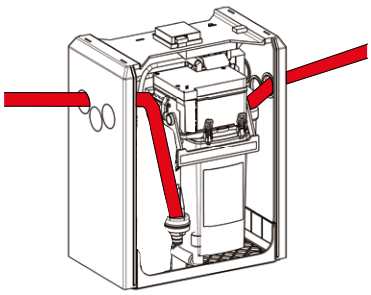
voľná výška



Symbolické foto

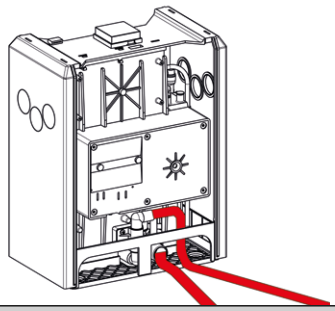
10 Pripojenie odtokovej hadice nádoby na odpľúvanie

11 Pripojenie sacieho vedenia z držiaka hadice (sacia hadica)



12 Pripojenie sacieho vedenia k saciemu stroju (vákuová hadica)

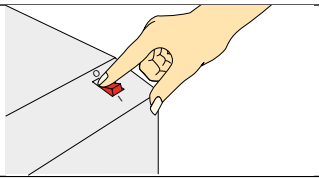
13 Pripojenie odtokovej hadice



14 Pripojte elektrické prípojky

pozri 5.4. Elektronika

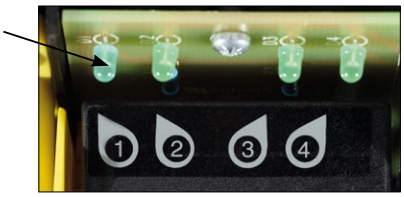
15 Zariadenie zapnite pomocou spínača zariadenia alebo hlavným vypínačom v ordinácii.



16

Len MST 1 ECO:

Ak zasvieti Signál 1 na indikátore, zariadenie je pripravené na prevádzku (pozri 6.2. Interné zobrazenia).



Informujte zubného lekára o funkcii produktu, obsluhe produktu a starostlivosti a záručných podmienkach.

17

Vyplňte protokol o montáži a dokument o zariadení a odošlite naspäť firme METASYS (installation@metasys.com).

18 Vykonajte kontrolu normálnej prevádzky

pozri 7.2.3. Kontrola normálnej prevádzky

5.3.1. Inštalácia a montáž voliteľného príslušenstva, prídavných dielov a náhradných dielov

Montáž, zmeny alebo opravy smie vykonať výhradne autorizovaný odborný personál (pozri 3.2. Bezpečnostné upozornenia)! Pre ďalšie informácie a pomoc pri vykonávaní opráv, dodatočného vybavenia, analýz chýb atď. je k dispozícii technický zákaznícky servis spoločnosti METASYS!

5.3.2. Pripojenie iného zariadenia

Pri pripájaní zariadenia METASYS na iné zariadenia alebo systémy môžu vzniknúť nebezpečenstvá. Preto je potrebné zabezpečiť, aby používateľovi alebo pacientovi nehrozilo žiadne nebezpečenstvo a nebolo ohrozené životné prostredie. Údaje výrobcu pripájaného zariadenia alebo systému sa musia dodržiavať.

5.4. Elektronika

Pripojenie do siete smie vykonať len odborný elektrikár. Elektrická inštalácia sa musí vykonať v súlade s miestnymi platnými predpismi. Pred pripojením do siete sa musí porovnať menovité napätie na typovom štítku zariadenia so sieťovým napätím.

5.4.1. Elektrické prípojky

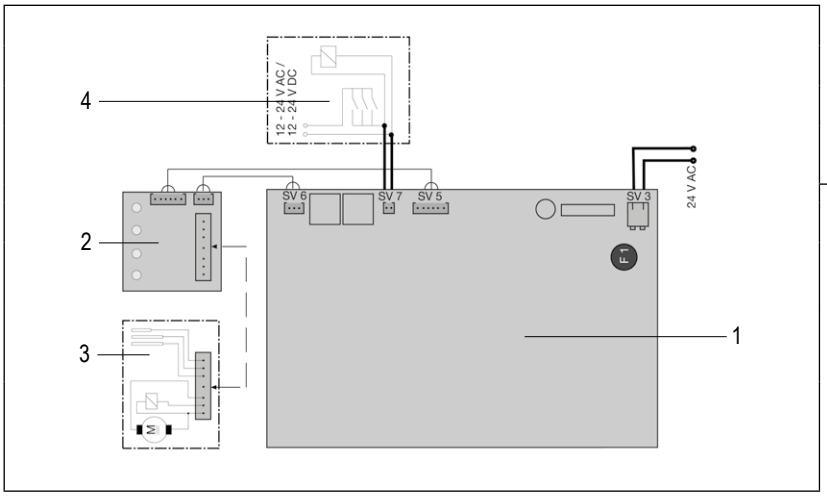
NEBEZPEČENSTVO:

Napájacie napätie nájdete na bezpečnostnom transformátore, ktorý spĺňa požiadavky podľa IEC 601-1 / VDE 0750 časť 1 / DIN EN 60601-1 s IEC 60742 + A1 / DIN EN 60742.

NEBEZPEČENSTVO:

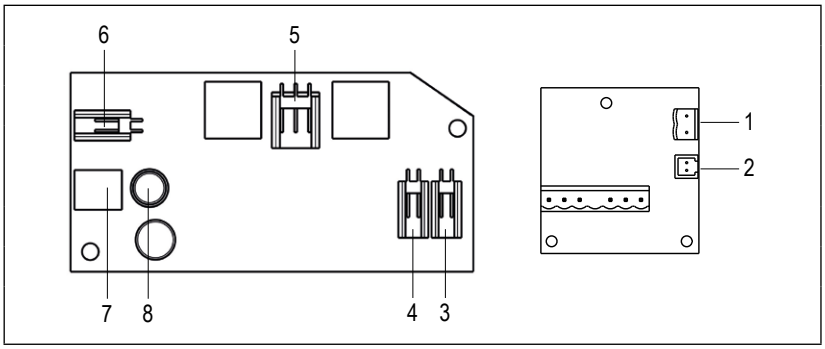
Smú sa použiť len poistky určitého typu!

5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



1	Hlavná doska
2	Diagnostická doska
3	Modul 2
4	Spínač držiaka a oddeľovacie relé sacieho stroja
SV3	Zástrčka pre napájanie prúdom (24 V AC)
SV5	Spojenie s diagnostickou doskou (napájanie prúdom pre motor a magnetický ventil v module 2)
SV6	Spojenie s diagnostickou doskou (sondy v module 2)
SV7	Zástrčka pre signál držiaka (12 – 24 V AC alebo DC)
F1	Hlavná poistka T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

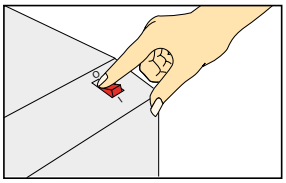


1	X1: Napájanie prúdom 24 V AC
2	X2: Zástrčka pre signál držiaka
3	X1: Magnetický ventil
4	X2: Čerpadlo
5	SV1: Spojenie so sondami
6	Signál držiaka pre spustenie odsávania
7	24 V DC
8	Hlavná poistka T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

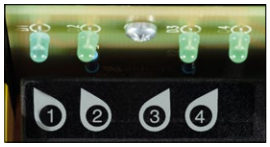
6. Použitie

6.1. Normálna prevádzka

Musí sa zabezpečiť, aby bolo zariadenie na meranie výšky hladiny vypnuté min. 1x každý pracovný deň. Pripojenie napájania prúdom 24 V AC sa musí vykonať za spínačom zariadenia alebo hlavným spínačom v ordinácii.



6.2. Interné zobrazenie (len MST 1 ECO)



1	Signál 1	Signál držiaka pre spustenie odsávania	Sacia hadica zdvihnutá (12 – 24 V AC alebo DC na zástrčke SV7)
2	Signál 2	Magnetický ventil v module 2	Magnetický ventil v module 2 je aktivovaný (sonda „Núdzové vypnutie“ nereaguje)
3	Signál 3	Čerpadlo modul 2	Čerpadlo v module 2 je aktivované
4	Signál 4	žiadna funkcia	žiadna funkcia

6.3. Chybové hlásenia

Montáž, zmeny alebo opravy smie vykonať výhradne autorizovaný odborný personál (pozri 3.2. Bezpečnostné upozornenia)! Pre ďalšie informácie a pomoc pri vykonávaní opráv, dodatočného vybavenia, analýz chýb atď. je k dispozícii technický zákaznícky servis spoločnosti METASYS!

Chybové hlásenie	Možná príčina	Protiopatrenia
Sací prúd sa neuvoľní	Magnetický ventil (modul 2) chybný	Vyčistite alebo vymeňte magnetický ventil (pozri 7.2.6. Výmena magnetického ventilu)
Tvorenie bublín v nádobe, ak je čerpadlo (modul 2) v prevádzke	Sito pre čerpadlo alebo vodná brzda chýbajú, alebo sú demontované	Sito alebo vodnú brzdu opäť namontujte alebo obnovte
Výkon čerpadla nie je dostatočný	Sito pre čerpadlo chýba alebo je demontované	Opäť namontujte alebo vymeňte sito
Čerpadlo (modul 2) sa nespustí	Čerpadlo je poškodené, sondy sú znečistené alebo poškodené	Modul 2 kompletne vymeňte alebo vyčistite sondy (pozri 7.2.5. Výmena modulu 2)

7. Starostlivosť a údržba

7.1. Pravidelné čistiace opatrenia

Na zaručenie očakávanej životnosti prístroja 5 rokov je potrebné dodržiavať uvedené pokyny na čistenie a údržbu, ako aj uvedené požiadavky na inštaláciu a prevádzkové podmienky.

Pre bezporuchovú prevádzku sa po každom ošetrení musí vykonať krátke vypláchnutie nádoby na odpľúvanie studenou vodou, aby sa vedenia vyčistili od zvyškov.

Nasledujúce čistiace opatrenia sa musia vykonávať pravidelne:

Opatrenie	Interval	
Čistenie a dezinfekcia odsávacieho zariadenia	2 x denne	pozri 7.1.1. Každodenné čistenie prostriedkom GREEN&CLEAN M2
Výmena nádoby	v prípade potreby	Pozri 7.3.1. Výmena zbernej nádoby a 7.3.2. Likvidácia zbernej nádoby

7.1.1. Každodenné čistenie prostriedkom GREEN&CLEAN M2

2x denne (poludnie/večer) a po chirurgických zásahoch je potrebné vykonať dezinfekciu predpísaným dezinfekčným a čistiacim prostriedkom GREEN&CLEAN M2.

GREEN&CLEAN M2 by sa mal ideálne použiť pre dlhšími odstávkami ošetrovacej jednotky (obedná prestávka, sviatok alebo dovolenka).

Pre informácie o používaní a bezpečnostné upozornenia pozri návod na použitie GREEN&CLEAN M2.

7.2. Údržba a servis

Montáž, zmeny alebo opravy smie vykonať výhradne autorizovaný odborný personál (pozri 3.2. Bezpečnostné upozornenia)! Pre ďalšie informácie a pomoc pri vykonávaní opráv, dodatočného vybavenia, analýz chýb atď. je k dispozícii technický zákaznícky servis spoločnosti METASYS!

VÝSTRAHA:

Vypnite hlavný vypínač stomatologickej súpravy!

VÝSTRAHA:

Zabráňte kontaktu s obsahom odlučovača amalgámu!

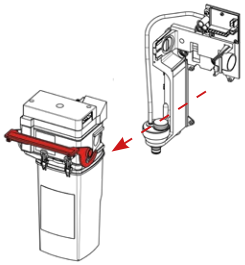
VÝSTRAHA:

Riziko kontaminácie: Na zabránenie infekciám noste osobné ochranné vybavenie (rukavice, ochranu očí a horných dýchacích ciest) a dezinfikujte, čistite zariadenie!

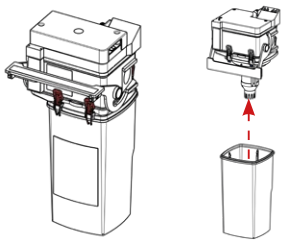
7.2.1. Výmena zbernej nádoby

1 Pripravte novú zbernú nádobu.

2 Vyklopte poistný strmeň na module 2 nahor, odnímte ho a odložte na rovný, protišmykový povrch.



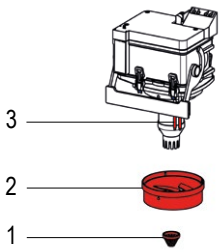
3 Otvorte 4 žlté zaklapávacie uzávery na module 2, držte pevne zbernú nádobu a zdvihnite horný diel.



V prípade znečistenia sita čerpadla (1) ho vytiahnite, vyčistite nad zachytávacou nádobou a opäť nasuňte na nasávacie teleso.

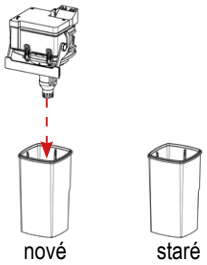
4 Sondy v module 2 (2) utrite papierovou utierkou. Pre ľahšie čistenie modulu 2 je možné odobrať aj vzduchovú brzdu (3).

Pri zmontovaní dbajte na označenie polohy (šípka na vzduchovej brzde, drážka na module 2)!



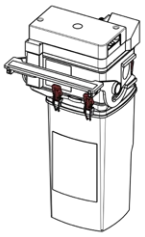
Vyčistený a správne zmontovaný modul 2 nasaďte na novú zbernú nádobu.

5 Dbajte na označenie VPREDU na zbernej nádobe!

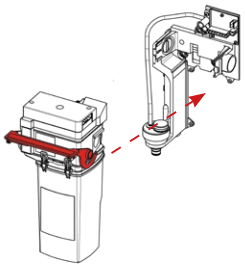


Zatvorte 4 žlté zaklapávacie uzávery na module 2.

6 Tesniace krúžky vľavo a vpravo v prídržnom prvku vyčistite vlhkou papierovou utierkou a namažte multifunkčným silikónovým mazivom (alebo vazelínou).

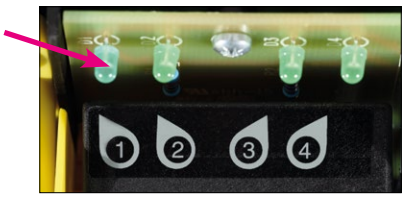


7 Opatrne zasuňte modul 2 opäť do držiaka a zatvorte poistný strmeň.



8 Zapnite hlavný vypínač stomatologickej súpravy.

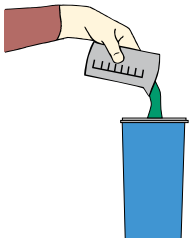
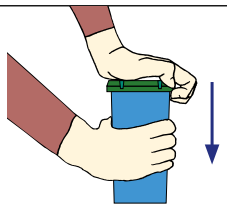
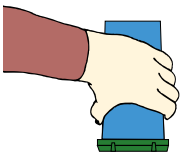
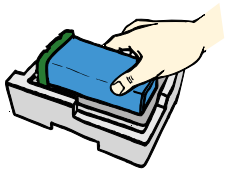
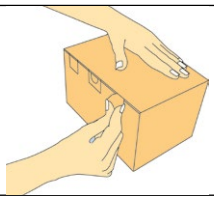
Signál 1 na internom zobrazení sa rozsvieti (len pri MST 1 ECO)



7.2.2. Likvidácia zbernej nádoby

Plnú zbernú nádobu je možné zaslať do vlastnej likvidačnej spoločnosti METASYS logistics & collection GmbH.

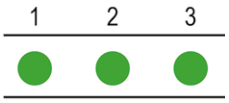
Po demontáži celého zariadenia, ktorého doba užívania je na konci, sa môže odoslať späť výrobcovi za účelom správnej likvidácie (pozri 8.2. Recyklácia a likvidácia).

1	Nalejte dezinfekčný prostriedok pre odsávacie systémy do plnej zbernej nádoby. GREEN &CLEAN M2 MULTI SYSTEM TYP 1: **10 ml** GREEN&CLEAN M2	
2	Plnú zbernú nádobu uzatvorte zeleným vekom pevným zatlačením.	
3	Uistite sa, že 8 bezpečnostných zátok uzavieracieho veka na nádobe je zaistených.	
4	Vykonajte skúšku tesnosti otočením uzavretej zbernej nádoby dnom nad zachytávaciu nádobu. V prípade potreby opäť uzavrite veko.	
5	Správne uzavretú zbernú nádobu vložte do 2 polystyrénových obalov a vložte do prepravného kartónu.	
6	Prepravný kartón uzatvorte podľa priloženého návodu.	
7	Plnú zbernú nádobu nechajte zlikvidovať v príslušnej likvidačnej spoločnosti. **Pri likvidácii v METASYS logistics & collection GmbH:** Navštívte stránku www.metasys.com/collection_centers pre viac informácií o likvidácii vo vašej krajine!	

7.2.3. Kontrola normálnej prevádzky (len pre MST 1 ECO)

Vďaka kontrole normálnej prevádzky sa otestujú prevádzkové funkcie zariadenia. Táto kontrola by sa mala vykonať po inštalácii, ako aj po každej oprave!

1	Zapnite hlavný spínač.	1 2 3 ○ ○ ○
2	Zdvihnite saciu hadicu: Na internom zobrazení sa rozsvieti Signál 1 a Signál 2. Sací prúd je uvoľnený.	1 2 3 ● ● ○
3	Rýchlo nasajte vodu, kým sa nepreruší sací tok: Do zbernej nádoby sa dostane viac vody ako môže čerpadlo dopraviť (min. 1,5 l/min) a spustí sa sonda núdzového vypnutia.	1 2 3 ● ● ○
4	Na internom zobrazení sa rozsvieti Signál 1 a Signál 3. Signál 2 sa nerozsvieti, pretože magnetický ventil sa zatvoril, a tým sa prerušil sací prúd. Po 2 – 3 sekundách sa opäť uvoľní sací prúd.	1 2 3 ● ○ ●

5	Na internom zobrazení sa rozsvietia všetky signály (signál držiaka, magnetický ventil aktivovaný, čerpadlo v module 2 v prevádzke). Po cca 15 sekundách sa vypne čerpadlo.	

7.2.4. Servisná súprava MST 1 ECO / ECO Light

1	Správnu montáž a pripojenie odlučovača amalgámu skontrolujte podľa predpokladov pre montáž	pozri 5.2. Predpoklady pre montáž
2	vykonajte dezinfekciu a čistenie sacích hadíc a výlevky na vyplachovanie úst	pozri 7.1.1. Každodenné čistenie prostriedkom GREEN&CLEAN M2
3	Vykonajte kontrolu normálnej prevádzky (len pri MST 1 ECO)	pozri 7.2.3. Kontrola normálnej prevádzky

7.2.5. Výmena modulu 2

1	Pripravte nový modul 2 (bez zbernej nádoby).
2	Vyklopte poistný strmeň na module 2 nahor, odnímte ho a odložte na rovný, protišmykový povrch.
3	Otvorte 4 žlté zaklapávacie uzávery na module 2.
4	Pevne držte zbernú nádobu a zdvihnite horný diel.
5	Nasaďte nový modul 2 (bez zbernej nádoby) na zbernú nádobu. Dbajte na označenie VPREDU na zbernej nádobe!
6	Zatvorte 4 žlté zaklapávacie uzávery na module 2. Tesniace krúžky vľavo a vpravo v prídržnom prvku vyčistite vlhkou papierovou utierkou a namažte multifunkčným silikónovým mazivom (alebo vazelínou).
7	Opatrne zasuňte modul 2 opäť do držiaka a zatvorte poistný strmeň.

7.2.6. Výmena magnetického ventilu

1	Vyklopte poistný strmeň na module 2 nahor, odnímte ho a odložte na rovný, protišmykový povrch.
2	Uvoľnite skrutky (3 ks) pri kryte
3	Odstráňte kryt
4	Uvoľnite ručnú maticu na magnetickom ventile
5	Vytiahnite magnetický ventil
6	Odstráňte pripojovací kábel zo zásuvnej lišty
7	Nasaďte nový magnetický ventil a pripojte pripojovací kábel do zásuvnej lišty
8	Upevnite magnetický ventil ručnou maticou
9	Nasaďte kryt a upevnite skrutkami (3 ks)
10	Opatrne zasuňte modul 2 opäť do držiaka a zatvorte poistný strmeň
11	Vykonajte kontrolu normálnej prevádzky (pozri 7.2.3. Kontrola normálnej prevádzky)

8. Uvedenie mimo prevádzku

8.1. Demontáž

VÝSTRAHA:

Pred demontážou odstráňte zdroje prúdu!

VÝSTRAHA:

Riziko kontaminácie: Na zabránenie infekciám noste osobné ochranné vybavenie (rukavice, ochranu očí a horných dýchacích ciest) a dezinfikujte, čistite zariadenie!

Ak je potrebné zariadenie vrátiť do skladu alebo do spoločnosti METASYS, musí sa použiť originálne balenie METASYS. Pred zabalením prepravovaného zariadenia METASYS je potrebné ho vyčistiť a vydezinfikovať. Všetky otvory, kde by mohli uniknúť zvyškové kvapaliny, musia byť uzavreté.

8.2. Recyklácia a likvidácia

Zariadenie môže byť kontaminované! Informujte prosím likvidačnú spoločnosť, aby bolo možné prijať príslušné preventívne opatrenia. Časti zasiahnuté amalgámom, ako sú sitá, filtre a hadice atď., musia byť tiež zlikvidované v súlade s národnými predpismi.

Nekontaminované plastové diely zariadenia môžu byť odoslané na recykláciu plastov. Zabudované elektronické komponenty (vrát. dosky plošných spojov) sa musia zlikvidovať ako elektronický odpad. Kovové diely sa musia zlikvidovať ako kovový odpad.

Alternatívne je možné zariadenie tiež vrátiť výrobcovi na správnu likvidáciu. Pred zabalením prepravovaného zariadenia METASYS je potrebné ho vyčistiť a vydezinfikovať. Všetky otvory, kde by mohli uniknúť zvyškové kvapaliny, musia byť uzavreté. Na odosielanie sa musí použiť originálne balenie METASYS.

Protokol o montáži a dokument o zariadení musia byť uložené po dobu 5 rokov od likvidácie prístroja.

9. Príloha

9.1. Objednávacie čísla a rozsah dodávky

Objednávacie číslo	Označenie	Rozsah dodávky	REF
103000001	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light	Automatické separačné zariadenie so štandardným príslušenstvom a návodom na použitie	103000001
103000002	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with pre-filter	Automatické separačné zariadenie so štandardným príslušenstvom, predfiltrom a návodom na použitie	103000002
103000003	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with cover 230 V	Automatické separačné zariadenie s krytom, so štandardným príslušenstvom a návodom na použitie	103000003
103000004	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Select	Automatické separačné zariadenie so Select príslušenstvom a návodom na použitie	103000004
103000006	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 300	Automatické separačné zariadenie s príslušenstvom a-dec 300 a návodom na použitie	103000006
103000007	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 400/500	Automatické separačné zariadenie s príslušenstvom a-dec 400/500 a návodom na použitie	103000007
103000008	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO OMS	Automatické separačné zariadenie so OMS príslušenstvom a návodom na použitie	103000008
103000009	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Planmeca Compact-i	Automatické separačné zariadenie s príslušenstvom Planmeca Compact-i a návodom na použitie	103000009
103000010	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Tecnomed	Automatické separačné zariadenie s príslušenstvom Tecnomed a návodom na použitie	103000010

9.1.1. Príslušenstvo, servisné súpravy, zberná nádoba a náhradné diely

MST 1 ECO / ECO Light = skratka pre MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light

Servisné súpravy

Objednávacie číslo	Označenie	Rozsah dodávky
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

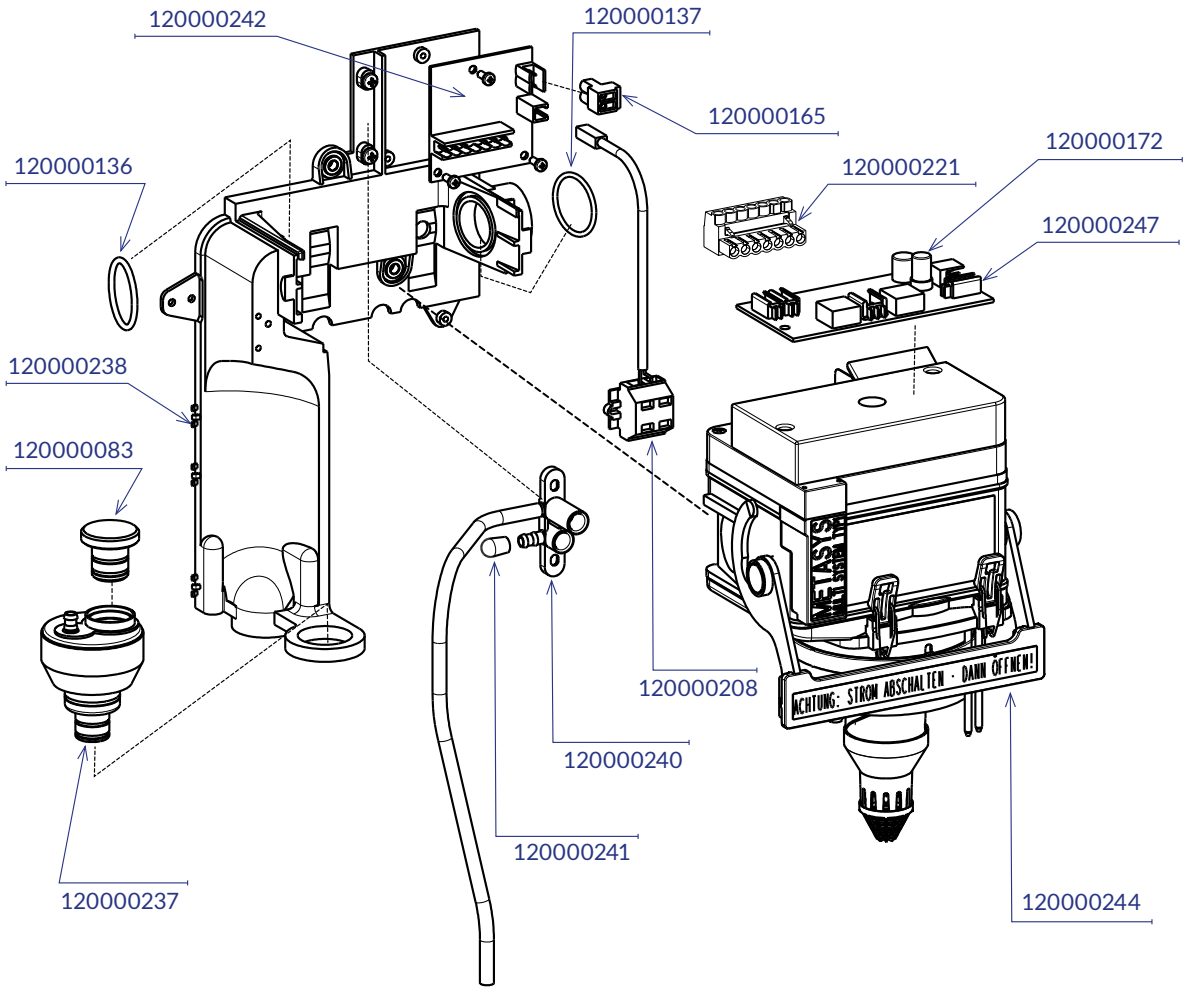
Dezinfekčné prostriedky

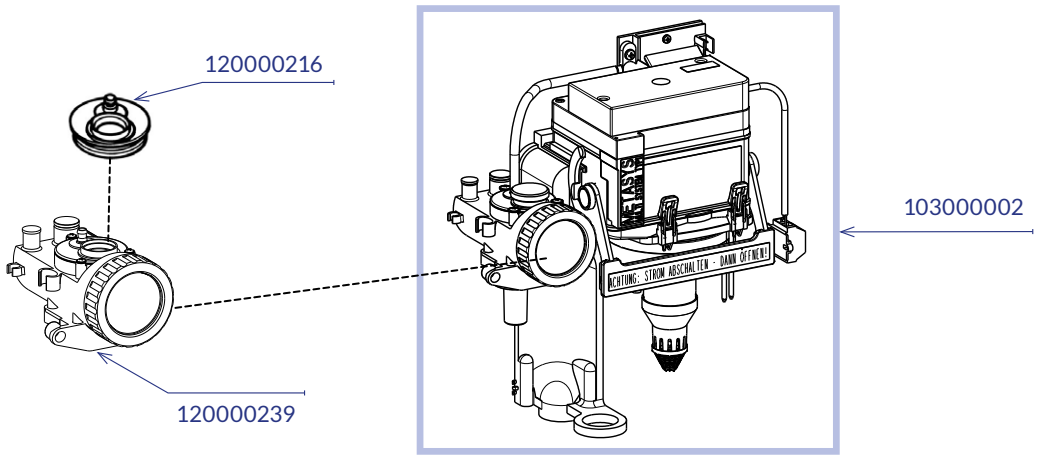
Objednávacie číslo	Označenie
122000026	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each, dispenser
122000027	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 2 bottles each
122000028	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each
122000030	GREEN&CLEAN M2 green 500 ml, 25 bottles
122000031	GREEN&CLEAN M2 red 500 ml, 25 bottles
121000009	AH GREEN&CLEAN, M2, dispenser

Náhradné diely všeobecne

Objednávacie číslo	Označenie
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

Objednávacie číslo	Označenie
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. Záručné podmienky

Spoločnosť METASYS poskytuje na určité výrobky záruku 12 – 36 mesiacov (trvanie záruky závisí od produktu podľa údajov v príslušnom cenníku). *

Záruka sa vzťahuje na všetky chyby materiálu, ktoré zhoršujú funkciu zariadenia viac ako len mierne. Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené nesprávnym alebo neodborným zaobchádzaním alebo bežným opotrebením. Záruka sa nevzťahuje na výmenu zbernej nádoby na amalgám alebo na ľahko rozbitné časti, ako napríklad sklo, plast, hadice, filtre, filtre na kondenzát alebo membrány. Výnimkou zo záruky sú prípadné pracovné časy a časy prepravy.

Aby sa mohla určiť platnosť záruky, musí sa protokol o montáži priložený k zariadeniu vrátiť spoločnosti METASYS ihneď po správnej montáži. V tomto prípade začína plynutie doby záruky uvedením do prevádzky. Inštalácia bez oznámenia spoločnosti METASYS o montáži zruší platnosť akejkoľvek záruky. Inštalácia a predloženie protokolu o montáži musí prebehnúť do 24 mesiacov od dátumu predaja spoločnosťou METASYS.

Akékoľvek nároky na záruku zákazníka tiež zaniknú, ak nastane iba jedna z nasledujúcich okolností, bez ohľadu na to, či k okolnostiam dôjde u zákazníka spoločnosti METASYS alebo neskoršieho vlastníka alebo prevádzkovateľa:

> Nesprávna inštalácia, prevádzka, údržba alebo preprava zariadenia. Ak je potrebné vrátiť diely METASYS, musí sa použiť originálne balenie METASYS. Pred zabalením prepravovaného zariadenia METASYS je potrebné ho vyčistiť a vydezinfikovať. Všetky otvory, kde by mohli uniknúť zvyškové kvapaliny, musia byť uzavreté.
> Inštalácia a odoslanie protokolu o montáži sa v uvedenej lehote 24 mesiacov neuskutoční.
> Neodoslanie protokolu o montáži spoločnosti METASYS.
> Montáž a používanie neoriginálnych dielov spol. METASYS.
> Montáž zariadenia personálom, ktorý nebol vyškolený spol. METASYS ani ňou nebol poverený.
> Poškodenie v dôsledku nesprávnej manipulácie, prevádzky alebo použitia neschváleného čistiaceho materiálu, porušenia pokynov v návode na obsluhu.
> Opravy vykonané neoprávnenými dielňami alebo neoprávneným personálom.
> Nedodržiavanie predpísaných údržbových intervalov. Údržba sa musí vykonať 11 – 12/23 – 24/35 – 36 mesiacov po inštalácii príslušného dielu METASYS.
> Chýbajúci záznam o montáži, ako aj o predpísaných údržbárskych a servisných prácach technikov vyškolených spoločnosťou METASYS v dokumentácii k zariadeniu.
> Neprijatie primeraných okamžitých opatrení na zabránenie ďalším škodám v prípade poruchy.
> Preprava zariadení alebo častí zariadenia do spoločnosti METASYS bez náležitých sprievodných dokladov (pozri spracovanie záruky), najmä bez popisu chyby alebo faktúry za nákup zariadenia.
> Nedodaný vizuálny obrazový materiál (fotografie, videoklip,...) danej časti METASYS, o situácii inštalácie a prostredí inštalácie časti.

Spoločnosť METASYS si vyhradzuje právo pri uplatňovaní nárokov na záruku vyžadovať na kontrolu údržbových intervalov dokument o zariadení dodaný spolu so zariadením. Spracovanie nárokov na záruku sa vykonáva výhradne po nasledujúcom stave:

V prípade poruchy musia byť prístroje otvorené autorizovaným technikom, príslušný komponent musí byť prevzatý a neotvorený a vyčistený, a v tomto stave vrátený spoločnosti METASYS. Zákazník spoločnosti METASYS odošle príslušné zariadenie alebo komponent spoločnosti METASYS na svoje vlastné náklady. Spol. METASYS skontrolujte, či ide o prípad poškodenia v záruke. Pokiaľ je to ekonomické, spoločnosť METASYS opraví zariadenie alebo komponent. Zákazník hradí náklady spojené s opravou, nie však náhradné diely kryté zárukou. Odoslanie zariadenia alebo komponentu spoločnosti METASYS vždy predstavuje objednávku na opravu spoločnosti METASYS. Ak vypršala záručná doba alebo neexistuje nárok na záruku, bude za odhady nákladov na opravy vrátených zariadení účtovaný poplatok za spracovanie*. Za čisto produktové kontroly prijatého tovaru je možné účtovať paušálny poplatok za kontrolu * Pri odosielaní zariadenia alebo komponentu spoločnosti METASYS musí byť vždy odoslaný aj popis chyby so všetkými dôležitými informáciami o zariadení. Zákazník (sklad) spoločnosti METASYS môže poskytovať zálohové služby iba po konzultácii so spoločnosťou METASYS. Posiela sa iba príslušný komponent (najmenšia možná jednotka). V prípade znečistenia sú neporušené časti odoslané spoločnosti METASYS bez akejkoľvek technickej nutnosti, spoločnosť METASYS je oprávnená ich zničiť bez osobitnej platby. Nová časť zodpovedajúca zničenej časti sa má dodať iba na samostatnú objednávku a na faktúru. V každom prípade má spoločnosť METASYS právo podľa vlastného uváženia spracovať záruku dobropisom alebo vrátením nových dielov bez vykonania opráv. Záručné služby nevedú k predĺženiu záručnej doby ani neiniciujú novú záručnú dobu. Záručná doba na nainštalované náhradné diely končí záručnou dobou pre pôvodne dodané zariadenie. Zákazník spol. METASYS sa zaväzuje informovať svojho zákazníka o podmienkach týkajúcich sa spracovania záruky. Zákonné záručné práva zákazníka zostávajú nedotknuté.

* Aktuálne záručné podmienky a poplatky nájdete v aktuálnom cenníku METASYS.

9.3. História zmien

Revízia	Dátum	Popis
ZK-58.205/00	18.05.2021	Nanovo vytvorené.
ZK-58.205/01	18.10.2022	Oprava: Kapitola 1.2 „REF číslo“ zmenená na „číslo položky“. Pridané čísla položiek a CH-REP.
200004298v01	15.05.2025	Výkresy modulu 2 boli nahradené; objednávacie čísla a čísla položiek boli aktualizované.

Rôzne pravopisné a prekladové chyby opravené.

protect what you need

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

Tlačové a typografické chyby vyhradené!