

# MULTI SYSTEM TYP 1

## Návod k použití

CS | ZK-58.203/00 | 2021-09



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






**METASYS**  
protect what you need

## Obsah

<b>1.</b>	<b>Upozornění</b>	<b>4</b>
1.1.	Všeobecné pokyny	4
1.2.	Vysvětlení symbolů	4
1.3.	Autorskoprávní upozornění	5
<b>2.</b>	<b>Určení účelu</b>	<b>6</b>
2.1.	Indikace	6
2.2.	Kontraindikace	6
2.3.	Cílová skupina	6
<b>3.</b>	<b>Informace vztahující se k bezpečnosti</b>	<b>7</b>
3.1.	Všeobecné informace vztahující se k bezpečnosti	7
3.2.	Bezpečnostní pokyny	7
3.3.	Výstražná upozornění	7
<b>4.</b>	<b>Popis výrobku</b>	<b>8</b>
4.1.	Popis výrobku	8
4.2.	Technické údaje / výkony	8
4.3.	Typový štítek	8
4.4.	Konstrukce	9
4.5.	Popis funkce	9
<b>5.</b>	<b>Příprava pro použití</b>	<b>11</b>
5.1.	Přeprava a skladování	11
5.2.	Předpoklady montáže	11
5.2.1.	Variety montáže	11
5.2.2.	Trubkové a hadicové přípojky	12
5.2.3.	Rozměry přípojek	13
5.2.4.	Filtr	13
5.3.	Instalace, montáž a uvedení do provozu	13
5.3.1.	Instalace a montáž volitelného příslušenství, dílů dovybavení a náhradních dílů	15
5.3.1.1.	Dovybavení zpětného ventilu pro odstředivé čerpadlo	15
5.3.2.	Připojení jiných přístrojů	16
5.4.	Elektronika	16
5.4.1.	Elektrické přípojky	17
<b>6.</b>	<b>Použití</b>	<b>18</b>
6.1.	Normální provoz	18
6.2.	Externí a interní displeje	18
6.2.1.	Externí displej	18
6.2.2.	Interní displej	18
6.3.	Chybová hlášení	19
<b>7.</b>	<b>Péče a technická údržba</b>	<b>20</b>
7.1.	Pravidelná opatření čištění	20
7.1.1.	Každodenní čištění s GREEN&CLEAN M2	20
7.1.2.	Čištění vstupní sondy centrifugy	20
7.2.	Údržba a servis	21
7.2.1.	Výměna sběrné nádoby	21
7.2.2.	Likvidace sběrné nádoby	23
7.2.3.	Kontrola běžného provozu	24
7.2.4.	1roční servisní sada	25
7.2.5.	5letá servisní sada	26
7.2.5.1.	Optická kontrola centrifugy	26
7.2.6.	Výměna modulu 2	27
7.2.7.	Výměna modulu 3	27
7.2.8.	Výměna magnetického ventilu	27
7.2.9.	Výměna vstupního základního tělesa	28
<b>8.</b>	<b>Odstavení z provozu</b>	<b>29</b>
8.1.	Demontáž	29
8.2.	Recyklace a likvidace	29
<b>9.</b>	<b>Příloha</b>	<b>30</b>
9.1.	Čísla REF a rozsah dodávky	30
9.1.1.	Příslušenství, servisní sady, sběrné nádoby a náhradní díly	30
9.1.2.	Příslušenství	30
9.2.	Ustanovení týkající se záruky	38
9.3.	Historie změn	39

## eIFU

		eIFU: <a href="http://www.metasys.com/downloads">www.metasys.com/downloads</a>
		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	<a href="mailto:ifu@metasys.com">ifu@metasys.com</a>
	Objednací číslo	ZK-58.203/00

Chcete-li si vyžádat tištěný exemplář návodu k použití, kontaktuje nás prosím na [ifu@metasys.com](mailto:ifu@metasys.com) nebo použijte objednávací formulář na [www.metasys.com/downloads](http://www.metasys.com/downloads).

Návody k použití v papírové formě vám bude poskytnut bezplatně a během sedmi kalendářních dnů po obdržení požadavku.

## Překlady

### Překlad originálního provozního návodu



**Tetras GmbH**

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

## Obrázky

Obrázky obsažené v tomto návodu k použití slouží jako reference a mohou se od skutečného vzhledu výrobku lišit.

# 1. Upozornění













































## 1.1. Všeobecné pokyny

Bezpečnost, spolehlivost a výkon dentálního přístroje jsou společností METASYS zaručeny pouze tehdy, když jsou dodržovány následující pokyny:

- > Výrobek je třeba používat výhradně v souladu s návodem k použití.
- > Při údržbě a servisu (inspekce, servis, oprava, výměna) se smějí používat pouze originální náhradní díly.
- > Musí být dodržovány všechny pokyny výrobce ošetřovacích jednotek, do kterých je přístroj připojený.
- > Po uvedení do provozu je třeba vyplnit ohlášení montáže a odeslat je společnosti METASYS kvůli stanovení záruční doby.
- > Každou údržbovou a servisní práci je třeba zaznamenat v dokumentu přístroje.
- > Na žádost oprávněného technika se společnost METASYS prohlašuje připravenou poskytnout veškeré podklady, které jsou prospěšné technicky kvalifikovanému personálu při údržbových a servisních pracích
- > Společnost METASYS nepřebírá žádnou odpovědnost za škody vzniklé vnějším vlivem (chybná instalace), použitích chybných informací, použitím dentálního přístroje v rozporu s určením nebo nesprávně provedenými údržbovými nebo servisními pracemi.
- > Uživatel se musí obeznámit s obsluhou dentálního přístroje a před každým provozem se přesvědčit o řádném stavu přístroje.

Důležité: Přečtěte si důkladně dokumentaci přístroje před montáží, uvedením do provozu a použitím a uchovávejte ji po celou dobu životnosti výrobku

## 1.2. Vysvětlení symbolů

 Označení CE	 Koncové zařízení připravené k provozu	 Používejte ochranu očí
 Zdravotnický výrobek	 Reproduktor	 Používejte ochranu úst a nosu
 Objednací číslo/číslo REF	 Zvuk	 Vytáhněte síťovou zástrčku
 Sériové číslo	 Sklon / spád	 Obecná výstražná značka
 Výrobce	 Maximální výška instalace nad hladinou moře	 Výstraha před elektrickým napětím
 Datum výroby	 Ventilátor / větrák	 Informace
 Dodržujte návod k použití	 Zap   Vyp	 Download
 Dodržujte návod k použití s odkazem na eIFU eIFU: <a href="http://www.metasys.com/downloads">www.metasys.com/downloads</a>	 Oddělený sběr elektrických/elektronických přístrojů WEEE	 Neřezat
 Omezení teploty	 Ochranné uzemnění	 Údržba / Servis
 Opatrně / Pozor	 Třída ochrany II	 Zastavte provoz
 Pozor zasažení elektrickým proudem	 Aplikační díl typu BF	 Chraňte před horkem / Chraňte před slunečním zářením
 Omezení vlhkosti vzduchu	 Značka shody podle § 22 odst. 4 stavebního řádu Dolního Saska	 Chraňte před mokrem / Uchovávejte v suchu
 Nádrž naplněná	 Osoba odpovědná za překlad	 Křehké
 Porucha na koncovém zařízení	 Dodržujte návod k použití	 Orientace balíku Nahoru
	 Používejte ochranu rukou	 Omezení stohování n = (počet)

### **1.3. Autorskoprávní upozornění**

Všechny názvy a obsažené údaje jsou chráněné autorským právem. Předání, rozmnožování nebo jiné využití tohoto dokumentu je dovolené pouze s písemným souhlasem společnosti METASYS Medizintechnik.

## **2. Určení účelu**

MULTI SYSTEM TYP 1 je dvoustupňový stacionární odlučovač amalgámu s integrovanou separací vzduch/voda a ventilem volby místa k odlučování amalgámu z odpadních vod dentálních ošetrovacích jednotek.

### **2.1. Indikace**

Neuplatňuje se.

### **2.2. Kontraindikace**

Neuplatňuje se.

### **2.3. Cílová skupina**

Přístroj smí používat výhradně vzdělaný a kvalifikovaný personál.

### 3. Informace vztahující se k bezpečnosti

#### 3.1. Všeobecné informace vztahující se k bezpečnosti

Všechny závažné případy vyskytující se v souvislosti s výrobkem je třeba oznámit výrobci a příslušnému úřadu členského státu, ve kterém sídlí uživatel anebo pacient.

#### 3.2. Bezpečnostní pokyny

Montáž, změny nebo opravy smí provádět výhradně oprávněný odborný personál, který zaručí dodržování normy EN 60601-1 (mezinár. norma o zdravotnických elektrických přístrojích, zvláště část 1: Všeob. požadavky na bezpečnost).

Elektrická instalace musí odpovídat ustanovením IEC (mezinárodní elektrotechnická komise).

Se zdravotnickými výrobky by se mělo nakládat opatrně s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu. Proto se musejí učinit zvláštní bezpečnostní opatření.

Přístroj není vhodný k provozu v oblastech s nebezpečím výbuchu nebo v atmosféře podporující hoření.

#### 3.3. Výstražná upozornění

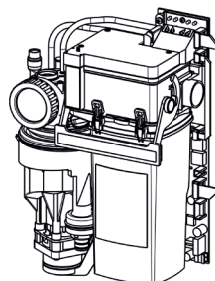
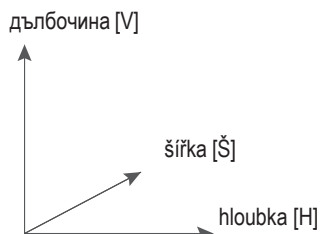
<b>Nebezpečí</b>	Výstraha před nebezpečím, které bezprostředně vede k vážným zraněním nebo úmrtí
<b>Výstraha</b>	Výstraha před nebezpečím, které může vést k vážným zraněním nebo úmrtí
<b>Opatrně</b>	Výstraha před nebezpečím, které může vést k lehkým zraněním
<b>Pozor</b>	Upozornění na nebezpečí, které může vést k rozsáhlým věcným škodám

## 4. Popis výrobku

### 4.1. Popis výrobku

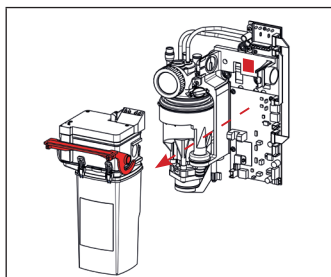
MULTI SYSTEM TYP 1 je dvoustupňový stacionární odlučovač amalgámu s integrovanou statickou separací vzduch/voda a ventil volby místa..

### 4.2. Technické údaje / výkony



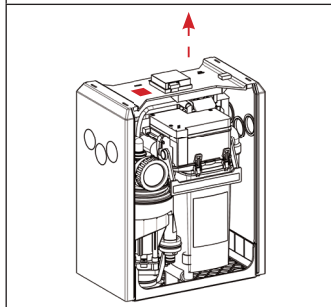
	MULTI SYSTEM TYP 1
Napájení napětím	24 V AC
Frekvence	50 / 60 Hz
max. příkon proudu	2 A
max. odebíraný výkon	46 VA
max. teplota okolního prostředí	40 °C
max. průchod kapaliny	3,0 l/min přes plivátko; 1,5 l/min přes stranu sání
Rozsah podtlaku	80 mbar - 250 mbar
Míra separace	98,60 %
Obsah sběrné nádoby	300 cm <sup>3</sup>
Rozměry (V x Š x H)	305 x 210 x 104 mm
Rozměry s krytem (V x Š x H)	340 x 280 x 185 mm
Třída	MP třída 1
Číslo schválení DIBT	Z-64.1-4
Možné sací systémy	Vyvíječ podtlaku s mokrým nebo suchým přívodem

### 4.3. Typový štítek



#### MULTI SYSTEM TYP 1 Verze montáže:

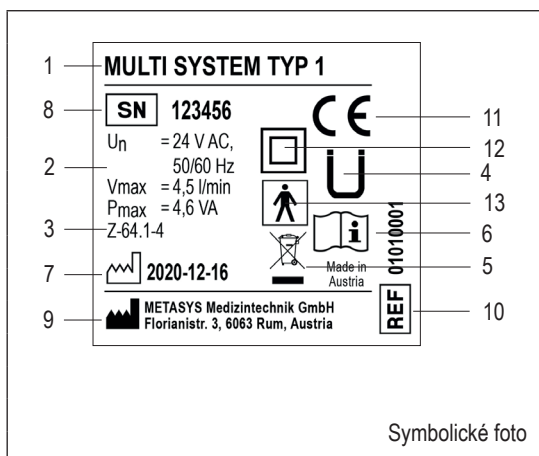
Typový štítek se nachází na modulu 1 a je viditelný, když je modul 2 vyjmutý (k tomu otočte zajišťovací třmen na modulu 2 nahoru a modul 2 vyjměte).



#### MULTI SYSTEM TYP 1 s krytem:

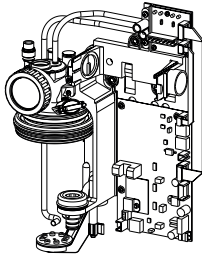
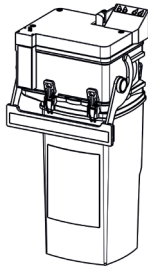
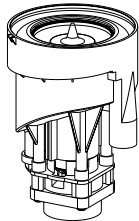
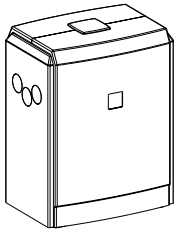
Typový štítek se jednou nachází na skřínce (vedle externího displeje – k tomu se pouze musí víko přístavné skříňky posunout nahoru) a jeden další na modulu 1 a je viditelný, když se odebere modul 2 (viz verze montáže).





- 1 Označení přístroje
- 2 Připojovací údaje
- 3 Schvalovací číslo Německého institutu pro stavební techniku (Deutsches Institut für Bautechnik, DIBT)
- 4 Značka shody podle § 22 odst. 4 stavebního řádu Dolního Saska
- 5 Oddělený sběr elektrických/elektronických přístrojů WEEE
- 6 Dodržujte návod k použití
- 7 Datum výroby
- 8 Sériové číslo
- 9 Výrobce
- 10 Objednací číslo/číslo REF
- 11 Označení CE
- 12 Třída ochrany II
- 13 Aplikační díl typu BF

#### 4.4. Konstrukce

Modul 1	Modul 2	Modul 3
<p>Centrální upevňovací prvek: Přípojky vzduchu, vody a proudu Nástěnný držák Hlavní deska Diagnostická deska Filtreační skříň</p> 	<p>Separace vzduch/voda: Sběrná nádoba Separace Ventil volby místa</p> 	<p>Centrifuga: dynamické odlučování amalgámu</p> 
	<p><b>Kryt</b> Kryt (volitelně)</p>	

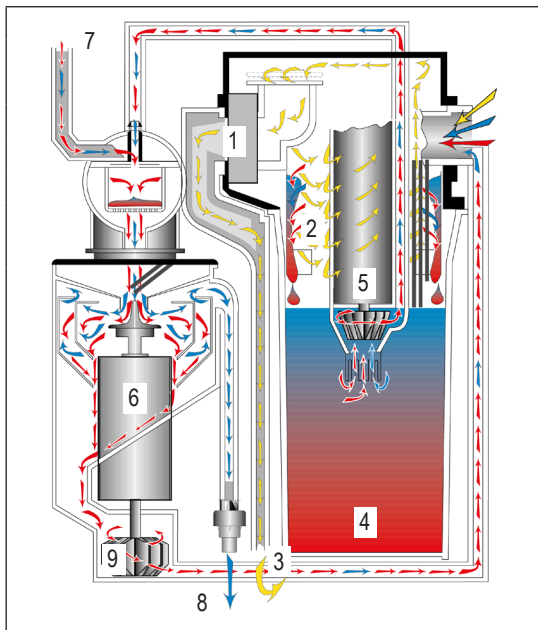
#### 4.5. Popis funkce

Sejmutím sací hadice se otevře ventil volby místa. Sací průtok bude zaveden do modulu 2, kde pomocí cyklónového principu proběhne oddělení vzduch/voda.

Suchý vzduch opouští systém ventilem volby místa k sacímu motoru. Kapalné a pevné součásti sacího průtoku se dostávají do sběrné nádoby pod separací, která současně představuje první stupeň odlučování amalgámu.

Zatímco hrubší částice sedimentují ve sběrné nádobě, stoupá hladina kapaliny v závislosti na odsávaném množství. Jakmile je dosažena určitá hladina, je pomocí senzoru vodivosti na určitý časový úsek spouštěn motor čerpadla. Čerpadlo čerpá předčištěnou kapalinu do centrifugy, druhého stupně odlučování amalgámu, který je rovněž spuštěn pomocí čidla. Odpadní voda přicházející z umyvadla pro výplach úst je vedena přímo do centrifugy. Těžké částice jsou za chodu drženy na stěnách dvoukomorové centrifugy, zatímco čistá voda vystupuje přes horní okraj vnější centrifugy do odtoku. Jakmile čidlo ztratí kontakt, centrifuga se po krátkém době rychle zastaví.

Dále rotující vodní sloupec spláchne těžké částice do čerpadla, umístěného pod centrifugou. Motor se po krátké době čekání znovu spustí a přečerpá tím těžké částice se zbývajícím množstvím vody do sběrné nádoby.

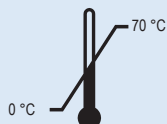


- 1 Ventil volby místa
- 2 Modul 2 (separace vzduch/voda)
- 3 Odpadní vzduch k sacímu motoru
- 4 Sběrná nádoba
- 5 Motor čerpadla
- 6 Centrifuga
- 7 Vstup odpadní voda umyvadlo pro výplach úst
- 8 Výstup odpadní voda
- 9 Čerpadlo

## 5. Příprava pro použití

### 5.1. Přeprava a skladování

Přístroj se zasílá ve dvou k sobě připevněných polystyrenových skořepinách. Pro případné další přepravy a zpětné přepravy je třeba použít tento originální obal. Přístroj se musí vždy přepravovat a skladovat vzpřímený. Přístroj se musí přepravit k místu instalace v kompletně zabaleném stavu. Po vybalení přístroje je třeba zkontrolovat úplnost a rovněž možná poškození při přepravě.

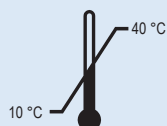


Přepravní skladovací teplota



Omezení vlhkosti vzduchu při přepravě a skladování

### 5.2. Předpoklady montáže



Provozní teplota: 10 °C až 40 °C



Omezení vlhkosti vzduchu max. 70 %



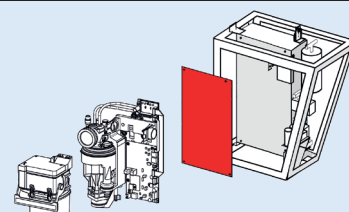
Max. 3000 m nad hladinou moře

- > Pro montáž je nutné naplánovat následující potřebný prostor: V x Š x H = 350 mm x 215 mm x 120 mm
- > K zamezení vibrací smí být připevnění provedeno výhradně pomocí tří otvorů na modulu 1 na nosné díly ošetřovací jednotky! (nevyjímejte nasazení kmitůl!)
- > Přístroj musí mít možnost volně vibrovat a nesmí být v kontaktu s dalšími částmi přístroje ošetřovací jednotky (kabely, hadice, kryty apod.).

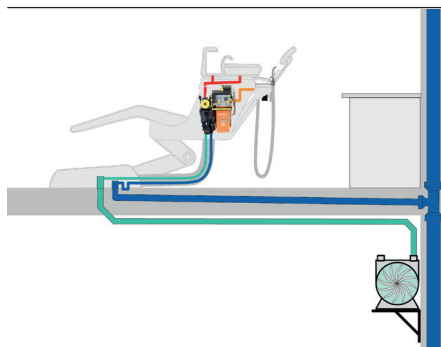


#### Opatrně:

Za modulem 1 musí být u elektricky vodivého podkladu nainstalována ochranná kontaktní deska!



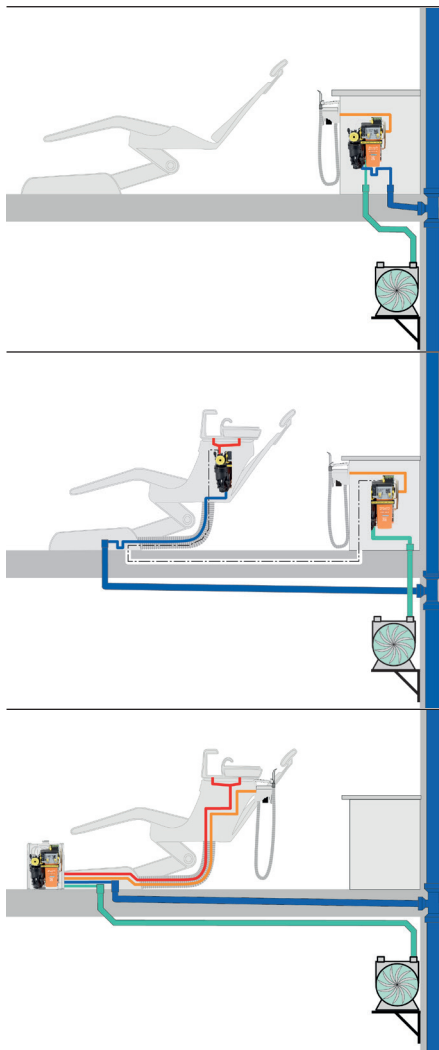
#### 5.2.1. Varianty montáže



##### Vestavba do plivátka

Přímá integrace přístroje do plivátka by měla být používána jako přednostní řešení, protože při ní lze udržovat co nejkratší délku hadic k přístroji.

V plivátku je nutné zajistit zavěšení přístroje za nosné díly ošetřovací jednotky bez vibrací.



### Montáž v poloze záhlaví

Není-li na místě ošetření k dispozici plivátka a odsávání je namontováno v poloze záhlaví, nabízí se montáž přístroje do skříňů.

Připojovací otvor pro odtok z plivátka musí být v tomto případě uzavřen záslepkou.

### Dělená verze

Pro ošetřovací stanoviště s odsáváním v záhlaví a umyvadlem pro výplach úst lze přístroj rozdělit na dvě části.

Modul 1 a modul 2 se montují do skříňky v záhlaví u hadicové přihrádky.

Modul 3, centrifuga se umístí pomocí speciálního držáku do plivátka nebo vedle přípojné skříňě ošetřovací jednotky do přístavné skříňky.

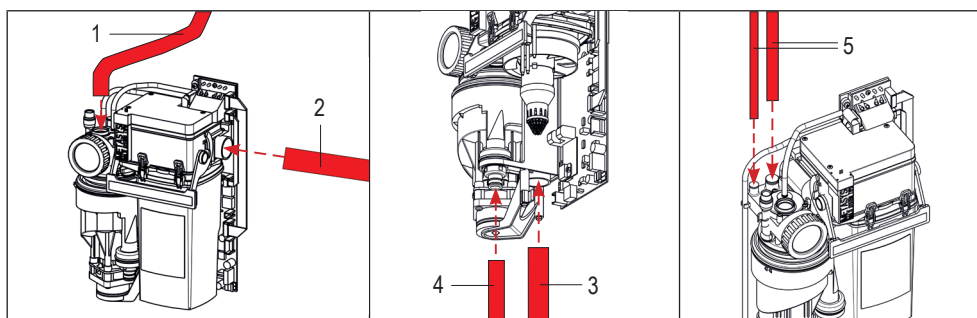
Obě části přístroje jsou vzájemně spojeny vedením v podlaze. K tomu musí být mezi přípojnou skříňí a skříňkou v záhlaví k dispozici prázdná trubka s min.  $\varnothing$  20 mm. Délka vedení přitom nesmí překročit 3,5 m!

### Instalace s krytem

Není-li možná přímá vestavba přístroje do ošetřovací jednotky, může být ustavení provedeno také dle volitelně dostupného krytu.

Kryt by se měl namontovat na připojovací skříň ošetřovací jednotky. Externí displej a transformátor jsou již integrovány v krytu.

## 5.2.2. Trubkové a hadicové přípojky



- 1 Přípojka pro hadici odtoku plivátka
- 2 Přípojka pro sací hadici (k hadicové přihrádce)
- 3 Přípojka pro vakuovou hadici (k odsávače)
- 4 Přípojka pro odtokovou hadici (odtok čisté vody)
- 5 Přípojka pro přepadové hadice (např. plnička pohárku k výplachu úst)



#### Pozor:

Nepotřebné přípojky musí být uzavřeny záslepkami!

Délka hadic vedoucích k přístroji musí být instalována co nejkratší, aby se zabránilo předběžné sedimentaci.

Znečištěné dentální hadice musí být při montáži vyměněny a zlikvidovány prostřednictvím autorizované společnosti.

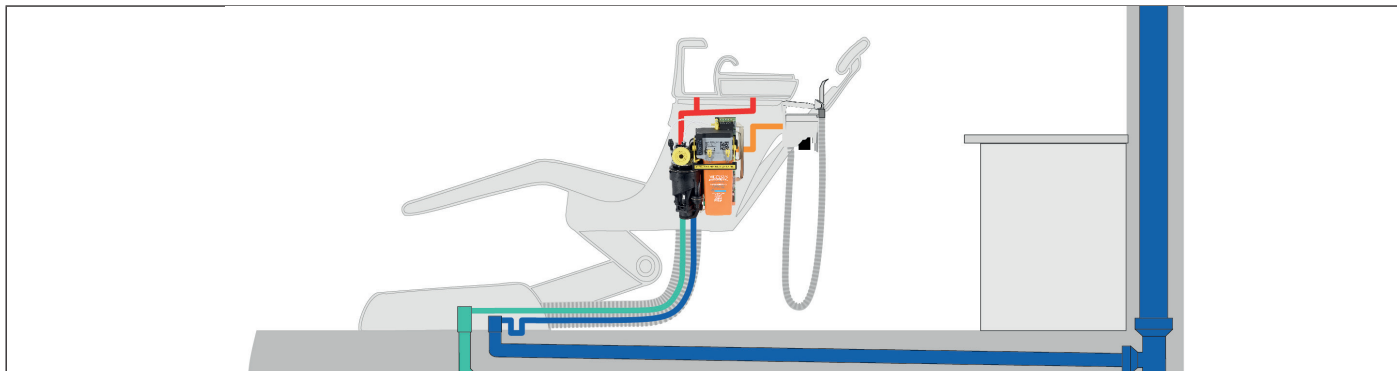
Přístroj musí být k vedení odpadních vod připojen přes sifon.

Odpadní voda musí mít možnost volně odtékat, protože při hromadění vody nemůže být zaručen stupeň účinnosti odlučování.

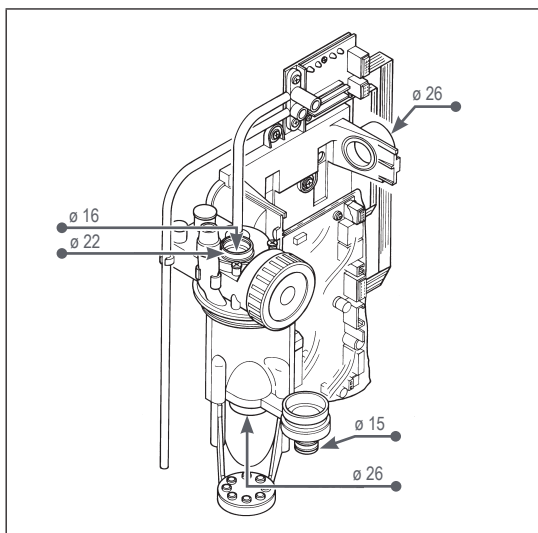
Odsávačky slin s vodním paprskem nesmí být z důvodu vysoké spotřeby vody používány.

Vyplachování umyvadla pro výplach úst musí být omezena pomocí časového členu nebo tlačítka na max. 30 sekund při max. množství vody 3 l/min k umožnění zastavení centrifugy.

Pro vhodná hadicová hrdla a adaptéry viz 9.1.1. Příslušenství, servisní sady, sběrné nádoby a náhradní díly.



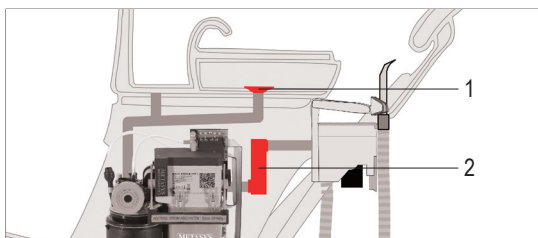
### 5.2.3. Rozměry přípojek



### 5.2.4. Filtr

Není-li v hadicové přihrádce k dispozici předřazený filtr s velikostí ok max. 1 mm, musí být na straně sání odlučovače amalgámu namontován tak, aby byl dobře přístupný pro personál. Předřazený filtr musí být pro personál dobře přístupný.

V odtoku umyvadla pro výplach úst musí být přítomné hrubé sítko. To smí mít velikost ok max. 3 mm a nesmí být během provozu odlučovače amalgámu odstraňováno.



- 1 Hrubé sítko (umyvadlo pro výplach úst)
- 2 Předřazený filtr

## 5.3. Instalace, montáž a uvedení do provozu

Před montáží a uvedením do provozu si přesně přečtěte návod!

1

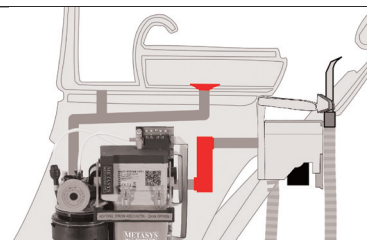


Splnění prostorových předpokladů

viz 5.2. Předpoklady montáže

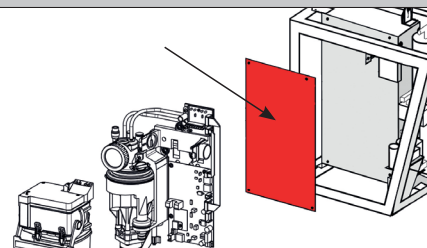
- 2 Kontrola hrubého sítky v umyvadle pro výplach úst

- 3 Montáž předřazeného filtru (není-li v hadicové přihrádce k dispozici)

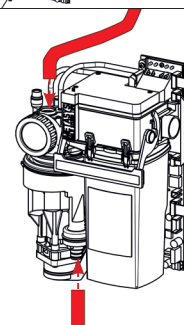


### MULTI SYSTEM TYP 1 Verze montáže

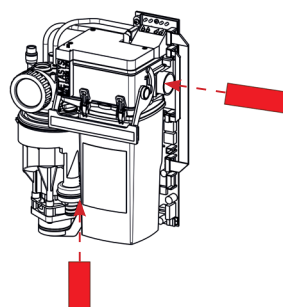
- 4 Za modulem 1 musí být (u elektricky vodivého podkladu) nainstalována ochranná kontaktní deska



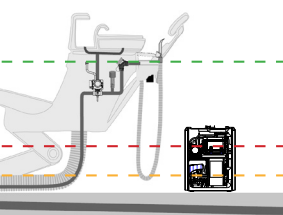
- 5 Připojení hadici odtoku plivátka



- 6 Připojení odtokové hadice



- 7 Připojení sacího vedení hadicové přihrádky (sací hadice) a k odsávače (vakuová hadice)

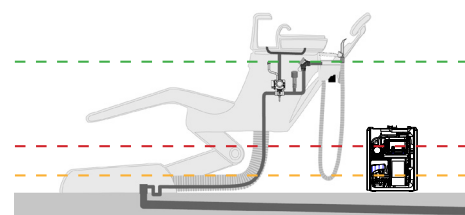


### MULTI SYSTEM TYP 1 s krytem

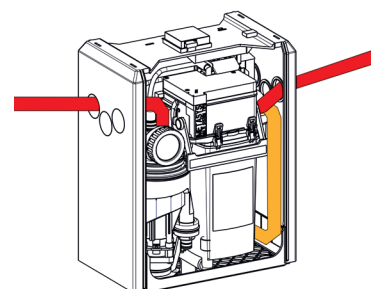
Umístění MST 1 s krytem:

Odtok z plivátka přes E (červená), odtok odlučovače amalgámu pod A (žlutá), min. 700 mm volná výška (zelená) k hadicové přihrádce

- 8 **E**  
**A**  
volná výška

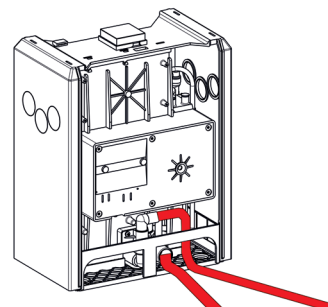


- 9 Připojení hadici odtoku plivátka



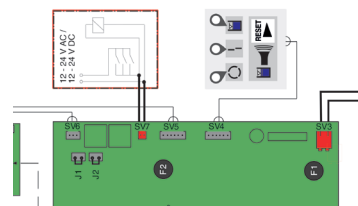
- 10 Připojení sacího vedení hadicové přihrádky (sací hadice)

11 Připojení sacího vedení k odsávačce (vakuová hadice)

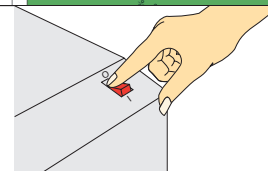


12 Připojení odtokové hadice

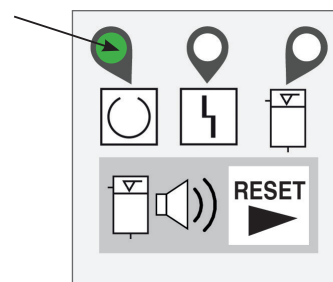
13 Připojení elektrických přípojek (viz 5.4. Elektronika)



14 Zapněte přístroj hlavním vypínačem přístroje nebo ordinace. Centrifuga MULTI SYSTEM TYP 1 se dvakrát krátce rozběhne a přitom se náhle zastaví (vlastní test).



15 Když se LED 1 rozsvítí zeleně, je odlučovač amalgámu připravený k provozu (popis externího displeje viz 6.2.1. Externí displej).



Informujte zubního lékaře o funkci výrobku, obsluze, péči a záručních ustanoveních.

16

Vyplňte ohlášení montáže a dokument přístroje a pošlete je zpět společnosti METASYS (installation@metasys.com)



17 Provedení kontroly běžného provozu

viz 7.2.3. Kontrola běžného provozu

### 5.3.1. Instalace a montáž volitelného příslušenství, dílů dovybavení a náhradních dílů



Montáž, změny nebo opravy smí provádět výhradně oprávněný odborný personál (viz 3.2. Bezpečnostní pokyny)! Pro další informace a poskytnutí pomoci při provádění oprav, dovybavení, analýz chyb atd. je k dispozici i technický zákaznický servis METASYS!

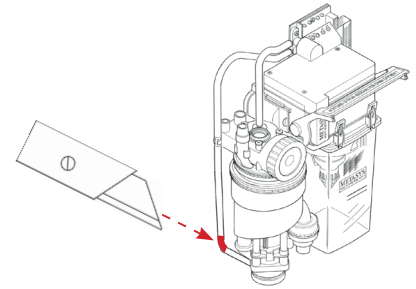
#### 5.3.1.1. Dovybavení zpětného ventilu pro odstředivé čerpadlo

Zvuky sání na plivátku mohou vznikat příliš vysokým podtlakem odsávačky nebo rovnými a krátkými spojovacími vedeními mezi plivátkem a odlučovačem amalgámu.

Vznikají-li zvuky sání ve spojení s MULTI SYSTEM TYP 1, měl by se nejprve zkontrolovat podtlak (max. 250 mbar) a vzduchový přímíchávací ventil. Trvají-li zvuky i přes správný podtlak nadále, lze jim zabránit prostřednictvím externího zpětného ventilu.

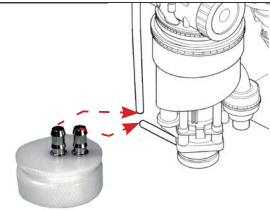
### 1 Příprava:

Nastříhnete spojovací vedení odstředivého čerpadla s modulem 2 cca 5 cm od centrifugy.



### Montáž:

- 2 Spojte středovou přípojku zpětného ventilu s úhlovým dílem - modul 2.  
Spojte druhou přípojku s odstředivým čerpadlem.



### Kontrola funkce:



Následující body se musejí kontrolovat v rámci správné kontroly funkce. Vyskytnou-li se u některého z těchto bodů chyby, je třeba se řídit pokyny pod krokem 4.

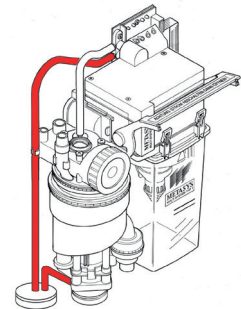
Během sacího provozu nesmí být vtažena žádná voda z odstředivého čerpadla do modulu 2.

### 3

Při odsávání nesmějí vznikat žádné zvuky na externím zpětném ventilu.

Při zpětném čerpání centrifugy musí být dán normální průtok vody.

Při zpětném čerpání centrifugy nesmí vytékat žádná voda ze zpětného ventilu.



### Nastavení:

- 4 Spodní díl nesmí být připojený příliš pevně! To lze upravit lehkým otočením (maximálně 1/4 otočky doleva nebo doprava) spodního dílu. Poté znovu provedte kontrolu funkce (krok 3).



## 5.3.2. Připojení jiných přístrojů

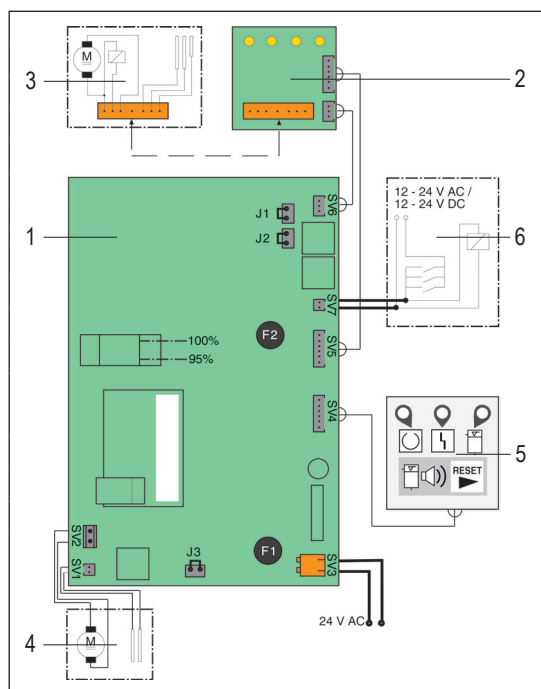
Při připojení přístroje METASYS k jiným přístrojům nebo systémům mohou vzniknout nebezpečí. Proto musí být zajištěno, že nevzniknou žádná nebezpečí pro uživatele nebo pacienta a nedojde k újmě okolí. Je třeba dodržovat zadání výrobce připojovaného přístroje nebo systému.

## 5.4. Elektronika

Připojení k síti smí provádět pouze odborný elektrikář. Elektrická instalace se musí provést v souladu s platnými místními předpisy. Před připojením k elektrické síti je třeba porovnat jmenovité napětí na typovém štítku přístroje se síťovým napětím.



### 5.4.1. Elektrické přípojky



- 1 Hlavní deska
- 2 Diagnostická deska
- 3 Modul 2
- 4 Modul 3
- 5 Externí displej
- 6 Spínač uložení a rozpojovací relé odsávačky

- |     |  |
|-----|--|
| SV1 | Konektor pro vstupní sondu centrifugy  |
| SV2 | Konektor pro motor centrifugy  |
| SV3 | Konektor pro elektrické napájení (24 V AC)   |
| SV4 | Konektor pro externí displej   |
| SV5 | Spojení k diagnostické elektrické kartě (elektrické napájení pro motor a magnetický ventil v modulu 2) |
| SV6 | Spojení s diagnostickou deskou (sondy v modulu 2)  |
| SV7 | Konektor pro signál uložení (12 - 24 V AC nebo DC)   |
| F1  | Hlavní pojistka MULTI SYSTEM TYP250/T 3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A                                       |
| F2  | Pojistka MST250/T 1,6 A/UN 250 V/ ICN 35 A pro motor čerpadla v modulu 2                               |



Odstranění můstků na J1, J2 a J3 způsobí lepší reakci sond při nízké vodivosti vody.



**Nebezpečí:**

Napájecí napětí je nutné si vyhledat u bezpečnostního transformátoru a musí odpovídat IEC 601-1 / VDE 0750 Teil 1 / DIN EN 60601-1 a IEC 60742 + A1 / DIN EN 60742.

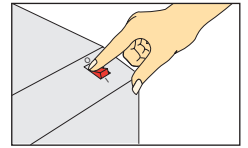
**Nebezpečí:**

Pojistky smí být měněny jen za pojistky stejného typu!

## 6. Použití

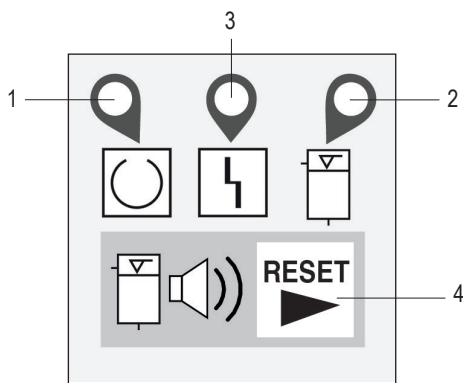
### 6.1. Normální provoz

Musí být zajištěno, aby byl přístroj pro měření výšky hladiny min. 1 x za pracovní den vypnut. Připojení elektrického napájení 24 V AC musí být provedeno za hlavním vypínačem přístroje nebo ordinace.



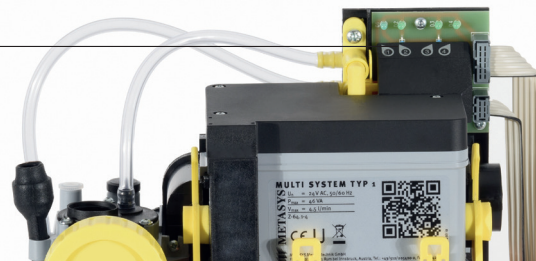
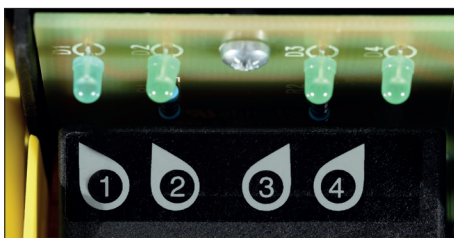
### 6.2. Externí a interní displeje

#### 6.2.1. Externí displej



1	LED 1	zeleně svítící	připraveno k provozu
2	LED 2	červeně blikající	porucha centrifugy
3	LED 3	žlutě svítící + přes RESET vypnutelný zvuk bzučáku	Ukazatel stavu naplnění: Nádoba z 95% plná
		žlutě svítící + přes RESET nevypnutelný zvuk bzučáku	Ukazatel stavu naplnění: Nádoba z 100% plná
4	RESET	žádná barva	Tlačítko RESET Při stavu naplnění nádoby 95% lze vypnout zvuk bzučáku tlačítkem RESET.

#### 6.2.2. Interní displej



1	Signál 1	Signál uložení	Sací hadice zvednutá (12-24 V AC nebo DC na konektoru SV7)
2	Signál 2	Magnetický ventil v modulu 2	Je aktivován magnetický ventil v modulu 2 (sonda „nouzového vypnutí“ nezareagovala)
3	Signál 3	Čerpadlo modul 2	Zareagovalo čerpadlo v modulu 2
4	Signál 4	Vstupní sonda centrifugy	Vstupní sonda centrifugy má kontakt

### 6.3. Chybová hlášení



Montáž, změny nebo opravy smí provádět výhradně oprávněný odborný personál (viz 3.2. Bezpečnostní pokyny)! Pro další informace a poskytnutí pomoci při provádění oprav, dovybavení, analýz chyb atd. je k dispozici i technický zákaznický servis METASYS!

Chybové hlášení	Možná příčina	Protiopatření
LED 2 červeně blikající, porucha centrifugy	Vadná centrifuga	Několikrát vypněte hlavní vypínač, a po krátké přestávce ho opět zapněte. Pokud se kontrolka po krátké době opět rozsvítí, informujte svého servisního technika.
LED 3 žlutě svítící + přes RESET vypnutelný zvuk bzučáku	Sběrná nádoba z 95% plná	Doporučuje se výměna sběrné nádoby, možná další práce do 100%. Zvuk bzučáku lze vypnout tlačítkem RESET. Pro upomenutí nadále svítí LED 3. Při každém dalším zapnutí znovu zazní zvuk bzučáku hlavního vypínače. (viz 7.2.1. Výměna sběrné nádoby a 7.2.2. Likvidace sběrné nádoby)
LED 3 žlutě svítící + přes RESET nevypnutelný zvuk bzučáku	Sběrná nádoba ze 100% plná	Sběrná nádoba musí být vyměněna. Další práce není kvůli zablokování ventilu volby místa možná. (viz 7.2.1. Výměna sběrné nádoby a 7.2.2. Likvidace sběrné nádoby)
Centrifuga se automaticky nevypne a je nadále v provozu Žádná vizualizace na externím displeji	Zkrat vstupní sondy centrifugy	Čištění nebo výměna vstupní sondy centrifugy (viz 7.1.2. Čištění vstupní sondy centrifugy)
Centrifuga se nespouští	Sonda centrifugy znečištěná nebo vadná	Čištění sondy centrifugy, kontrola přípojek na desce a kontaktů
Průtok odsávání není uvolněný	Magnetický ventil (modul 2) vadný	Čištění nebo výměna magnetického ventilu (viz 7.2.8. Výměna magnetického ventilu)
Tvorba bublin v nádobě, když je čerpadlo (modul 2) v provozu	Chybí nebo jsou demontované sítko pro čerpadlo nebo vodní brzda	Opětná montáž nebo výměna sítka nebo vodní brzdy
Nedostatečný výkon čerpadla	Chybí nebo je demontované sítko pro čerpadlo	Opětná montáž nebo výměna sítka
Čerpadlo (modul 2) se nespouští	Vadné čerpadlo, sondy znečištěné nebo vadné	Kompletní výměna modulu 2 (viz 7.2.6. Výměna modulu 2) nebo čištění sond (viz 7.1.2. Čištění vstupní sondy centrifugy, kroky 3-6)

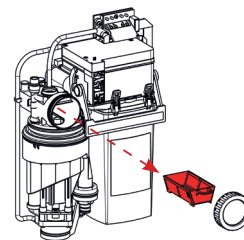
## 7. Péče a technická údržba

### 7.1. Pravidelná opatření čištění

Pro bezporuchový provoz je třeba po každém ošetření krátce aktivovat vyplachování plivátka a každou hadici vypláchnout studenou vodou, aby se vedení zbavila zbytků.

Musejí se pravidelně provádět následující opatření čištění:

Opatření	Interval	
Čištění a dezinfekce odsávacího zařízení	2 x denně	viz 7.1.1. Každodenní čištění s GREEN&CLEAN M2
Vyprázdnění a vyčištění tělesa filtru	min. 1 x za týden, podle způsobu práce může být potřebné vyprázdnění i denně	Vyjměte, vyprázdněte a vyčistěte těleso filtru. Zbytky s obsahem amalgámu z tělesa filtru shromažďujte ve vhodné nádobě.
Čištění vstupní sondy centrifugy	v případě potřeby a případě poruchy	viz 7.1.2. Čištění vstupní sondy centrifugy
Výměna nádoby	v případě potřeby / min. 1 x ročně	Viz 7.2.1. Výměna sběrné nádoby a 7.2.2. Likvidace sběrné nádoby

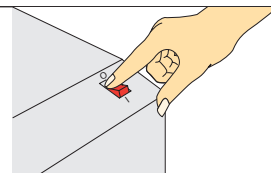


#### 7.1.1. Každodenní čištění s GREEN&CLEAN M2

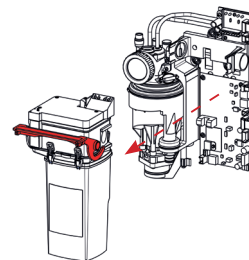
2 x denně (v poledně/večer) a po chirurgickém zákroku je třeba provést dezinfekci předepsaným dezinfekčním a čisticím prostředkem GREEN&CLEAN M2. GREEN&CLEAN M2 by se měl ideálně používat před delšími odstávkami stomatologické jednotky (polední pauza, ukončení pracovní doby nebo dovolená). Pro informace k použití a bezpečnostním pokynům viz návod k použití GREEN&CLEAN M2.

#### 7.1.2. Čištění vstupní sondy centrifugy

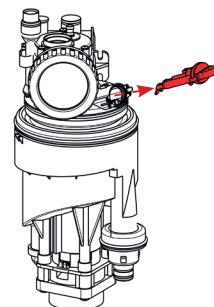
1 Vypněte hlavní vypínač.



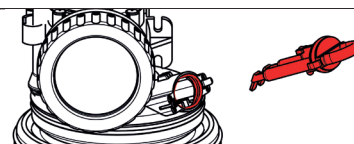
2 Odklopte zajišťovací třmen na modulu 2 nahoru a vyjměte modul 2.



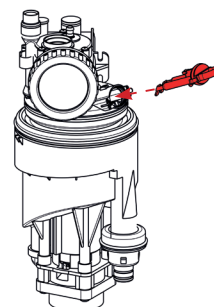
3 Vytáhněte sondu z filtrační skříně.



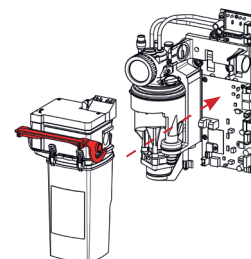
4 Vyčistěte sondu a otvor sondy ve filtrační skříně.



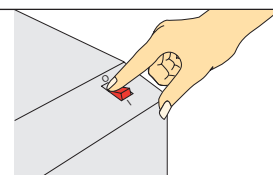
5 Natřete těsnicí kroužek sondy multi silikonovým tukem.



6 Zasuňte sondu až do slyšitelného zaskočení do filtrační skříně.



7 Opatrně modul 2 znovu vsuňte do držáku a zavřete zajišťovací třmen.



8 Zapněte hlavní vypínač.

## 7.2. Údržba a servis



Montáž, změny nebo opravy smí provádět výhradně oprávněný odborný personál (viz 3.2. Bezpečnostní pokyny)! Pro další informace a poskytnutí pomoci při provádění oprav, dovybavení, analýz chyb atd. je k dispozici i technický zákaznický servis METASYS!



### Výstraha:

Vypněte hlavní spínač ošetřovací jednotky!



### Výstraha:

Zamezte kontaktu s obsahem odlučovače amalgámu!



### Výstraha:

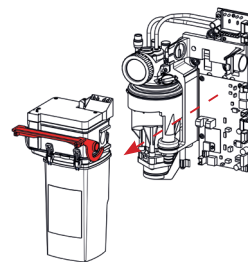
Riziko kontaminace: K zabránění infekcím noste osobní ochranné prostředky (ochrana rukou, očí, nosu a úst) a přístroj dezinfikujte a čistěte!

### 7.2.1. Výměna sběrné nádoby

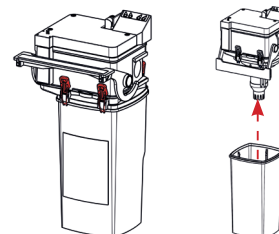
1 Připravte novou sběrnou nádobu a vyjměte vnitřní sáček s dezinfekčním prostředkem



- 2** Odklopte zajišťovací třmen na modulu 2 nahoru, vyjměte a postavte na rovnou neklouzavou podložku.



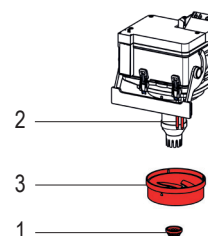
- 3** Otevřete 4 žluté svorkové uzávěry na modulu 2, podržte sběrnou nádobu a sejměte horní část.



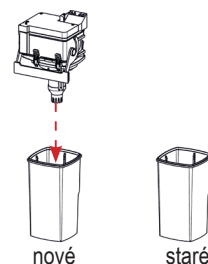
Při znečištění sítka čerpadla (1) sítko vytáhněte, vyčistěte nad záchytnou nádobou a opět zasuňte na sací těleso čerpadla.

- 4** Otřete sondy v modulu 2 (3) papírovou utěrkou. Pro snazší čištění modulu 2 lze také sejmout vzduchovou brzdou (2).

Při sestavení dbejte na označení polohy (šipka na vzduchové brzdě, zářez na modulu 2)!

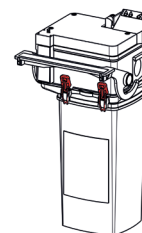


- 5** Vyčištěný a správně smontovaný modul 2 nasadíte na novou sběrnou nádobu. Dbejte na označení VPŘEDU na sběrné nádobě! Plnou sběrnou nádobu podle údajů uzavřete a zlikvidujte (viz 7.2.2. Likvidace plné sběrné nádoby)

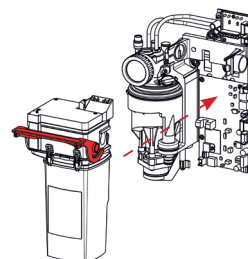


Zavřete 4 žluté svorkové uzávěry na modulu 2.

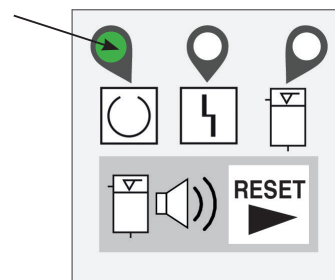
- 6** Vyčistěte těsnicí kroužky vlevo a vpravo v přídržném prvku vlhkou papírovou utěrkou a potřete multi silikonovým tukem (nebo vazelínou).



- 7** Opatrně modul 2 znovu vsuňte do držáku a zavřete zajišťovací třmen.



- 8 Zapněte hlavní vypínač ošetřovací jednotky.  
Přístroj se 2 x krátce rozběhne a LED 1 na externí displeji svítí zeleně („připraveno k provozu“).



## 7.2.2. Likvidace sběrné nádoby

Plnou sběrnou nádobu lze odevzdat vlastní firmě specializované na likvidaci DENTAL ECO SERVICE GmbH.

Potvrzení o likvidaci musí být uchovávána v souladu s právem dané země.

Je-li na konci doby životnosti celý přístroj demontován, lze jej vrátit výrobci k řádné likvidaci (viz 8.2. Recyklace a likvidace).

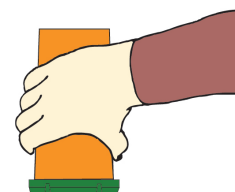
- 1 Sáček s dezinfekčním prostředkem pro závěrečnou dezinfekci (je přiložen k nové nádobě) nastříhnete a zalijete obsah do plné sběrné nádoby.



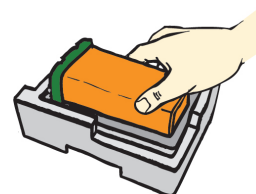
- 2 Uzavřete plnou sběrnou nádobu zeleným víkem silným tlakem.



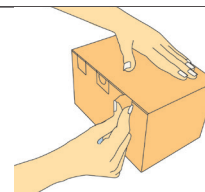
- 3 Ujistěte se, že 8 zajišťovacích výstupků zavíracího víka na nádobě zaskočilo.



- 4 Proveďte zkoušku těsnosti, k tomu postavte uzavřenou sběrnou nádobu nad zachytnou nádobu hlavou vzhůru. Případně znovu pevně uzavřete víko.



- 5 Správně zavřenou sběrnou nádobu vložte do 2 polystyrenových poloskořepin a poté dejte do přepravního kartonu.

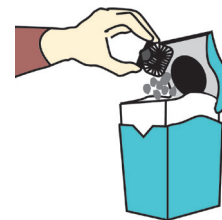


- 6 Přepravní karton uzavřete podle přiloženého návodu.

- 7 Zlikvidujte plnou sběrnou nádobu prostřednictvím firmy specializované na likvidaci odpadu.  
**Při likvidaci prostřednictvím DENTAL ECO SERVICE:**  
Navštivte [www.metasys.com/collection\\_centers](http://www.metasys.com/collection_centers) pro získání bližších informací o likvidaci ve své zemi!



- 8 Zbytky plomb, zbytky na sítku nebo jiné odpady s obsahem amalgámu by měly být shromažďovány ve vhodné schránce a mohou být likvidovány prostřednictvím firmy specializované na likvidaci odpadu (např. DENTAL ECO SERVICE).

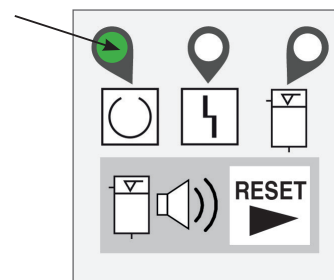


### 7.2.3. Kontrola běžného provozu

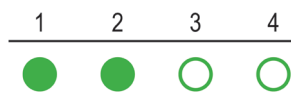


Kontrolou běžného provozu se otestují provozní funkce přístroje. Tato kontrola by měla být provedena po instalaci a rovněž po každé opravě!

- Zapněte hlavní vypínač:
- 1 LED 1 na externím displeji svítí zeleně.  
Centrifuga se dvakrát krátce rozběhne a přitom se náhle zastaví.



- 2 Zvednutí sací hadice:  
Na interním displeji svítí signál 1 a signál 2, bude uvolněn průtok odsávání.

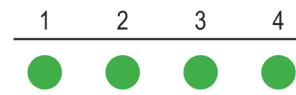


- 3 Rychle nasajte vodu, až bude průtok odsávání přerušen:  
Do sběrné nádoby se dostane více vody, než může čerpadlo přečerpát (min. 1,5 l/min) a zareaguje sonda nouzového vypnutí.

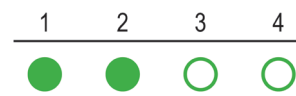
- 4 Na interním displeji svítí signál 1 a signál 3 a signál 4. Signál 2 nesvítí, protože magnetický ventil zavřel, a tím přerušil průtok odsávání.  
Po 2-3 sekundách se průtok odsávání opět uvolní.



- 5 Na interním displeji svítí všechny signály (signál uložení, magnetický ventil aktivován, čerpadlo v modulu 2 v provozu, centrifuga v provozu).  
Po cca 15 sekundách se centrifuga a čerpadlo vypnou



- 6 Na interním displeji svítí jen signály 1 a 2. Po krátké fázi usazování se znovu spustí centrifuga a čerpá cca 5 sekund odlučovaný materiál s množstvím zbytkové vody do sběrné nádoby.



- 7 Zavěšení sací hadice:  
Na interním displeji nesvítí signál.



- 8 Zapněte výplach umyvadla pro výplach úst:  
Na interním displeji svítí pouze signál 4. Centrifuga běží, dokud je vyplachování plivátka v provozu, pak se rychle zastaví a spustí znovu krátce cyklus zpětného čerpání.



- Na interním displeji nesvítí signál.





## 7.2.4. 1roční servisní sada

**i**

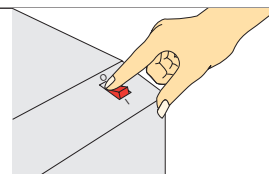
Podle německého institutu pro stavební techniku musí být u indikačních prvků odlučovačů amalgámu minimálně jednou ročně kontrolována funkce odborníkem!

Firma METASYS závazně předepisuje provádění 1roční inspekce.

**1roční inspekce musí být zaznamenána v dokumentu přístroje!**

### Kontrola LED 1 („připraveno k provozu“)

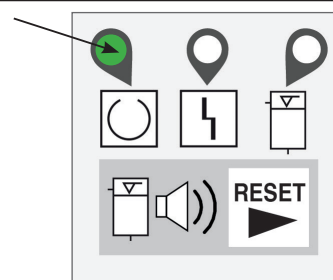
Vypnutí a opětné zapnutí hlavního vypínače



1

LED 1 svítí zeleně:

Centrifuga se dvakrát krátce rozběhne a přitom se náhle zastaví



### Kontrola LED 2 („porucha centrifugy“)

Vypněte hlavní vypínač

Vyjměte modul 2

Odpojte konektor centrifugy SV2 z hlavní desky (1)

Zkratujte na hlavní desce slot SV2 (2)

U zkratovaného slotu SV2 zapněte hlavní vypínač

LED 2 bliká červeně:

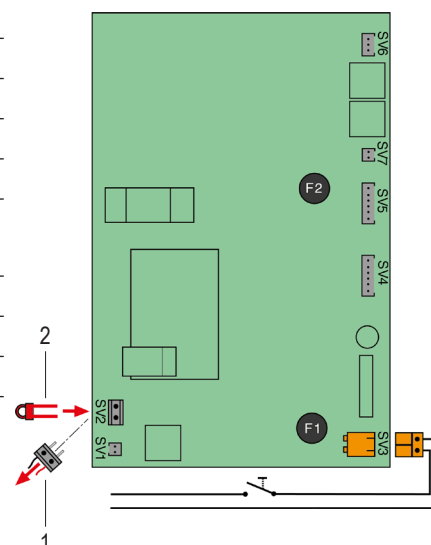
u nasazeného modulu 2 nyní není možné odsávání

Vypněte hlavní vypínač

Zapojte konektor centrifugy SV2 do hlavní desky

Nasaďte opět modul 2

2



**Kontrola LED 3 („ukazatel stavu naplnění“)**

Vypněte hlavní vypínač

Vyjměte modul 2

Odpojte konektor centrifugy SV2 z hlavní desky (1)

Na hlavní desce zakryjte dolní diodu světelné závory (2)

Zapněte hlavní vypínač (3)

LED 3 svítí žlutě:

Zní bzučák (přes RESET vypínatelný)

**3** Vypněte hlavní vypínač

Na hlavní desce zakryjte obě diody světelné závory (2)

Zapněte hlavní vypínač (3)

LED 3 svítí žlutě:

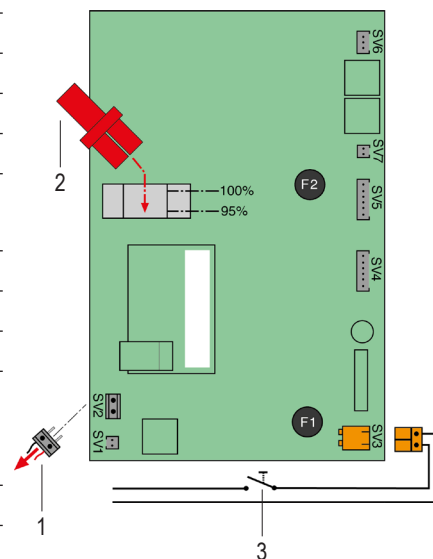
Zní bzučák (nevypínatelný)

u nasazeného modulu 2 nyní není možné odsávání

Vypněte hlavní vypínač

Zapojte opět konektor centrifugy SV2

Nasaďte opět modul 2



**4 Provedení kontroly běžného provozu**

viz 7.2.3. Kontrola běžného provozu

**7.2.5. 5letá servisní sada**



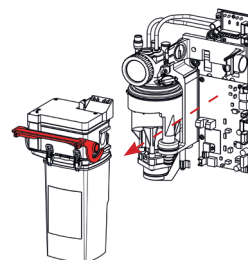
Podle nařízení o odpadních vodách, příloha 50, musí být kontrolován správný stav odlučovačů amalgámu v intervalech ne delších než 5 let v souladu s právem dané země!

**5letá inspekce musí být zaznamenána v dokumentu přístroje!**

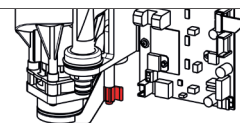
1	provedte 1roční inspekci	viz 7.2.4. 1roční servisní sada
2	je třeba zkontrolovat řádnou montáž a připojení odlučovače amalgámu podle předpokladů montáže	viz 5.2. Předpoklady montáže
3	provedte dezinfekci a čištění sacích hadic a umyvadla pro výplach úst	viz 7.1.1. Každodenní čištění s GREEN&CLEAN M2
4	provedte optickou kontrolu komory centrifugy	viz 7.2.5.1. Optická kontrola centrifugy
5	Provedení kontroly běžného provozu	viz 7.2.3. Kontrola běžného provozu

**7.2.5.1. Optická kontrola centrifugy**

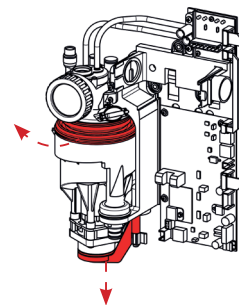
**1** Odklopte zajišťovací třmen na modulu 2 nahoru a vyjměte modul 2.



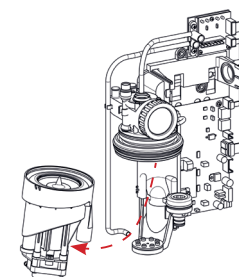
**2** Odstraňte zajišťovací svorku na podpěře centrifugy



- 3 Stáhněte podpěru centrifugy dolů a uvolněte víko centrifugy z centrifugy (nesundávejte těsnění vstupu centrifugy!)



- 4 Odkloňte centrifugu.



Stáhněte kryt příruby centrifugy (1).

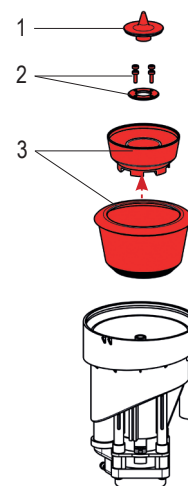
Povolte 4 upevňovací šrouby na přírubě centrifugy (2) a vyjměte přírubu.

Vyjměte obě vnitřní části centrifugy (3) směrem nahoru.

Oddělte vzájemně vnitřní a vnější komoru centrifugy.

- 5 Každou komoru centrifugy přidržejte proti světelnému zdroji a opticky zkontrolujte znečištění; dbejte speciálně na to, aby byly přechodové otvory na dně komor volné.  
Komory centrifugy, které vykazují silné znečištění, povlaky nebo usazeniny pevných látek, musí být vyměněny!

Případně se musí kompletní centrifuga vyměnit.



- 6 Smontování centrifugy provádějte opět v opačném pořadí (povšimněte si seřizovacího kolíku a otvoru komor centrifugy!)

- 7 Provedení kontroly běžného provozu

viz 7.2.3. Kontrola běžného provozu

## 7.2.6. Výměna modulu 2

- 1 Poskytněte nový modul 2 (bez sběrné nádoby).
- 2 Odklopte zajišťovací třmen na modulu 2 nahoru, vyjměte a postavte na rovnou neklouzavou podložku.
- 3 Otevřete 4 žluté svorkové uzávěry na modulu 2.
- 4 Držte sběrnou nádobu a sejměte horní část.
- 5 Nasaďte nový modul 2 (bez sběrné nádoby) na sběrnou nádobu.  
Dbejte na označení VPŘEDU na sběrné nádobě!
- 6 Zavřete 4 žluté svorkové uzávěry na modulu 2.  
Vycištěte těsnicí kroužky vlevo a vpravo v přídržném prvku vlhkou papírovou utěrkou a potřete multi silikonovým tukem (nebo vazelínou).
- 7 Opatrně modul 2 znovu vsuňte do držáku a zavřete zajišťovací třmen.

## 7.2.7. Výměna modulu 3

Viz 7.2.5.1. Optická kontrola centrifugy.

## 7.2.8. Výměna magnetického ventilu

- 1 Odklopte zajišťovací třmen na modulu 2 nahoru, vyjměte a postavte na rovnou neklouzavou podložku.

- 
- 2 Uvolněte šrouby (3 ks) u krytu

---

  - 3 Odstraňte kryt

---

  - 4 Uvolněte ruční matici na magnetickém ventilu

---

  - 5 Vytáhněte magnetický ventil

---

  - 6 Odstraňte připojovací kabel konektorové lišty

---

  - 7 Vsaďte nový magnetický ventil a připojte připojovací kabel na konektorové liště

---

  - 8 Připevněte magnetický ventil ruční maticí

---

  - 9 Nasaďte kryt a připevněte šrouby (3 ks)

---

  - 10 Opatrně modul 2 znovu vsuňte do držáku a zavřete zajišťovací třmen

---

  - 11 Provedení kontroly běžného provozu - viz 7.2.3. Kontrola běžného provozu
- 

### **7.2.9. Výměna vstupního základního tělesa**

- 
- 1 Uvolněte šrouby (3 ks) na filtrační skříni (modul 1)

---

  - 2 Vytáhněte základní vstupní těleso

---

  - 3 Odstraňte průhlednou hadici a vstupní základní těleso odborně zlikvidujte

---

  - 4 Připojte průhlednou hadici na nové vstupní základní těleso

---

  - 5 Namontujte vstupní základní těleso u předřazeného filtru

---

  - 6 Zafixujte vstupní základní těleso šrouby (3 ks) na filtrační skříni (modul 1)
-

## 8. Odstavení z provozu

### 8.1. Demontáž



**Výstraha:**

Odstraňte před demontáží zdroj proudu!



**Výstraha:**

Riziko kontaminace: K zabránění infekcím noste osobní ochranné prostředky (ruce, oči, ochrana nosu a úst) a přístroj dezinfikujte a čistěte!

Při potřebných zpětných přepravách do skladu nebo společnosti METASYS se musí používat originální obal METASYS. Než se přístroj METASYS určený k přepravě zabalí, je třeba jej vyčistit a dezinfikovat. Možné otvory, kde mohou unikat zbytkové kapaliny, je třeba uzavřít.

### 8.2. Recyklace a likvidace



Přístroj může být případně kontaminovaný! Upozorněte na to firmu likvidující odpady, aby mohla učinit odpovídající opatření. Amalgámem zatížené díly jako sítko, filtry a hadice atd. je třeba rovněž zlikvidovat podle zemských předpisů.

Nekontaminované plastové díly přístroje lze předat k recyklaci plastů. Vestavěné elektronické součásti (např. deska) je třeba likvidovat jako elektronický šrot. Kovové díly je třeba zlikvidovat jako kovový šrot.

Alternativně lze přístroj také vrátit výrobci k řádné likvidaci. Než se přístroj METASYS určený k přepravě zabalí, je třeba jej vyčistit a dezinfikovat. Možné otvory, kde mohou unikat zbytkové kapaliny, je třeba uzavřít. Pro zaslání je třeba použít originální obal METASYS.

Pro ohlášení montáže a dokument přístroje platí povinnost uchovávání 5 let po likvidaci přístroje.

## 9. Příloha

### 9.1. Čísla REF a rozsah dodávky

REF	Označení	Rozsah dodávky
01010001	MULTI SYSTEM TYP 1	Odlučovač amalgámu se standardním příslušenstvím a návodem k použití
01010003	MULTI SYSTEM TYP 1 - KaVo	Odlučovač amalgámu s příslušenstvím KaVo a návodem k použití
01010005	MULTI SYSTEM TYP 1 - Ultradent	Odlučovač amalgámu s příslušenstvím Ultradent a návodem k použití
01010007	MULTI SYSTEM TYP 1 - Finndent	Odlučovač amalgámu s příslušenstvím Finndent a návodem k použití
01010011	MULTI SYSTEM TYP 1 - Planmeca	Odlučovač amalgámu s příslušenstvím PlanMeca a návodem k použití
01010012	MULTI SYSTEM TYP 1 - Castellini	Odlučovač amalgámu s příslušenstvím Castellini a návodem k použití
01010020	MULTI SYSTEM TYP 1 s krytem	Odlučovač amalgámu s krytem, standardním příslušenstvím a návodem k použití
01010036	MULTI SYSTEM TYP 1 - OMS	Odlučovač amalgámu s příslušenstvím OMS a návodem k použití
01010042	MULTI SYSTEM TYP 1 - EurMED	Přístroj s příslušenstvím EurMED a návodem k použití
01010050	MULTI SYSTEM TYP 1	Odlučovač amalgámu bez příslušenství, s návodem k použití
01010501	MULTI SYSTEM TYP 1, FR	Odlučovač amalgámu se standardním příslušenstvím a návodem k použití (k dostání pouze ve Francii)
01010520	MULTI SYSTEM TYP 1 s krytem, FR	Odlučovač amalgámu s krytem, standardním příslušenstvím a návodem k použití (k dostání pouze ve Francii)

#### 9.1.1. Příslušenství, servisní sady, sběrné nádoby a náhradní díly

MST 1 = zkratka pro MULTI SYSTEM TYP 1

#### 9.1.2. Příslušenství

Objednací číslo	Označení	Objednací číslo	Označení
4040002	Inspection kit MST 1, with control slide and test plug	50020057	Adjustment switch
4040008	META Connect, fitting box	50020065	Non-return valve, for centrifuge pump
4050001	Transformer, for MST 1		

#### Servisní sady

Objednací číslo	Označení	Rozsah dodávky
50020109	Annual inspection kit, MST 1	housing with integrated non-return valve, membrane for place selection valve, pump filter, exchange container
50020109-DE	Annual inspection kit, MST 1, DE	housing with integrated non-return valve, membrane for place selection valve, pump filter, exchange container (only for Germany)
50020110	5 year inspection kit, MST 1	housing with integrated non-return valve, filter drawer, pump filter, centrifuge cap, water displacement ring, air deflector, membrane, centrifuge chamber, centrifuge pump lid, exchange container
50020110-DE	5 year inspection kit, MST 1, DE	housing with integrated non-return valve, filter drawer, pump filter, centrifuge cap, water displacement ring, air deflector, membrane, centrifuge chamber, centrifuge pump lid, exchange container (only for Germany)
50020111	Servicekit, MST 1	50020109 annual inspection kit MST 1, 60010201 GREEN&CLEAN M2 intro kit, 2 x 500 ml & dispenser, 60020005 GREEN&CLEAN MB Start, 180 ml
50020111-DE	Servicekit, MST 1, DE	50020109 annual inspection kit MST 1, 60010201 GREEN&CLEAN M2 intro kit, 2 x 500 ml & dispenser, 60020005 GREEN&CLEAN MB Start, 180 ml (only for Germany)

#### Sběrné nádoby

Objednací číslo	Označení
55020001	Exchange container MST 1, international
55020001-AT	Exchange container MST 1, AT, Austria, with postage
55020001-AU	Exchange container MST 1 AU, Australia
55020001-CH	Exchange container MST 1 CH, Switzerland, with postage
55020001-CZ	Exchange container MST 1 CZ, Czech Republic
55020001-DE	Exchange container MST 1 DE, Germany
55020001-FI	Exchange container MST 1 FI, Finland

### Dezinfekční prostředek

Objednací číslo	Označení
60010201	GREEN&CLEAN M2 - intro kit, 2 x bottle 500 ml + dispenser
60010202	GREEN&CLEAN M2 - refill kit 1, 4 x bottle 500 ml
60010203	GREEN&CLEAN M2 - refill kit 2, 2 x bottle 500 ml

### Náhradní díly modul 1

Objednací číslo	Označení
40050030	Plug, for filter case, small, large, 5 pcs. each
50020001	Module 1, main frame, MST 1
50020006	Main circuit board, MST 1
50020007	Diagnostic circuit, MST 1
50020014	Clean water outlet, MST 1
50020018	Connecting cable kit
50020019	Centrifuge rubber seal with spring washer, MST 1
50020024	Centrifuge sensor, MST 1
50020028	Screw cap, filter casing, MST 1
50020029	Filter case, complete
50020031	Filter case, MST1
50020032	Water transmitter, MST 1
50020034	Inlet frame, MST 1, MST 1 ECO / ECO Light

### Náhradní díly modul 2

Objednací číslo	Označení
50020002	Module 2, separator, MST 1, without collection container
50020005	Container pump for module 2, MST 1
50020015	Membrane, MST 1, 5 pcs.
50020016	Locking bracket for Module 2, MST 1
50020022	Air deflector, MST 1
50020023	Sensor unit extended, MST 1
50020025	Angle-piece with tubing, module 2, MST 1
50020027	Water displacement ring, MST 1

Objednací číslo	Označení
55020001-FR	Exchange container MST 1 FR, France
55020001-HU	Exchange container MST 1 HU, Hungary
55020001-IT	Exchange container MST 1 IT, Italy
55020001-NO	Exchange container MST 1 NO, Norway
55020001-PL	Exchange container MST 1 PL, Poland
55020001-SK	Exchange container MST 1 SK, Slovakia
55020001-SL	Exchange container MST 1 SL, Slovenia

Objednací číslo	Označení
60010204	GREEN&CLEAN M2 red, 25 x bottle 500 ml
60010205	GREEN&CLEAN M2 green, 25 x bottle 500 ml
40200001-BL	GREEN&CLEAN M2 dispenser

Objednací číslo	Označení
50020046	Centrifuge holder, vibration reducer, clip
50020048	Cover, for main board, MST 1, 10 pcs.
50020051	Air tube, for filter housing, with non-return valve
50020061	Water outlet seal
50020062	Lock part, for centrifuge holder, MST 1, 5 pcs.
50110003	O-ring, 25 x 2 mm, 10 pcs.
50110004	O-ring, 27,3 x 2,5 mm, 10 pcs.
50110012	O-ring, 16 x 1,5 mm, 10 pcs.
50110013	Seal, screw cap, 5 pcs.
50120002	Fuse T 3,15 A / 250 V, MST 1, 5 pcs.
50120003	Fuse T 1,6 A / 250 V, MST 1, external pump, 5 pcs.
55010002	Filter drawers, spittoon valve, 10 pcs.

Objednací číslo	Označení
50020103	Empty housing for module 2, MST 1
50020106	Cover module 2, MST 1
50020107	Membrane cover module 2, MST 1
50110001	O-ring, 6 x 1 mm, 10 pcs.
50110005	O-ring, 100 x 1,5 mm, 10 pcs.
50120004	Magnetic valve, for MST 1
50990011	Container pump motor sleeve, MST 1
50990012	Container pump shaft housing, MST 1

Objednací číslo	Označení
50020041	Intake housing, container pump, modul 2, MST 1
50020047	Locking bracket, small, for MST 1 collection container, 12 pcs.

### Náhradní díly modul 3

Objednací číslo	Označení
50020003	Module 3, centrifuge, MST 1
50020017	Centrifuge chambers, MST 1
50020026	Centrifuge pump cover, MST 1, 5 pcs.
50020033	Seal kit centrifuge inlet, MST 1
50020035	Centrifuge cap, 5 pcs.
50020043	Centrifuge cover with O-Ring, MST 1
50110010	O-ring, 82 x 2,2 mm, 10 pcs.
50110011	O-ring, 40 x 2 mm, 10 pcs.
50990001	Spring washers, larger 1, MST 1, 5 pcs.

### Náhradní díly obecně

Objednací číslo	Označení
50020004	External display for MST 1 and COMPACT Dynamic
50020020	Siphon with tube connectors, 15 mm
50020040	Plug, for angle piece, MST 1, 10 pcs.
50020042	Silicone display for cover, 5 pcs.
50020044	Connection cable to external display, L = 500 mm
50020045	Socket board for power supply (BL2 orange), 5 pcs.
50020050	Cover for floor models

### Hadicová hrdla a adaptéry

Objednací číslo	Označení
40010001	Tube nozzle 15-16 mm, 5 pcs.
40010002	Tube nozzle, 18-19 mm, 5 pcs.
40010003	Tube nozzle, 19-20 mm, 5 pcs.
40010004	Tube nozzle, 21-22 mm, 5 pcs.
40010005	Tube nozzle, 24-25 mm, 5 pcs.
40010006	Tube nozzle, 31-32 mm, 5 pcs.
40010007	Tube nozzle, 13 mm, 5 pcs.
40010008	Tube nozzle, 15 mm, 5 pcs.
40010009	Tube nozzle, 15 mm, 90°, 5 pcs.
40010012	Angle-piece water outlet, 15 mm
40010015	Double nozzle, 22-25 mm
40010017	Extension air duct, 72.5 mm
40010018	Extension air duct, 64.5 mm
40010019	Extension air duct, 56.5 mm
40010022	Extension air duct, 49.5 mm
40010023	Adapter, 26 mm

Objednací číslo	Označení
50990017	Container pump motor
55010005	Sieve, pump/housing, MST 1, MST 1 ECO / Light, 10 pcs.

Objednací číslo	Označení
50990002	Spring washers, larger 2, MST 1, 5 pcs.
50990003	Centrifuge housing with insert, 5 pcs.
50990004	Centrifuge pump housing, 5 pcs.
50990005	Centrifuge pump adapter, 5 pcs.
50990006	Centrifuge motor with flange and cable
50990007	Centrifuge flange, pre-assembled, 10 pcs.
50990008	Washers for seal, 10 pcs.
50990009	Sliding ring and C-ring, 10 pcs.
50990010	Centrifuge pump blades, 10 pcs.

Objednací číslo	Označení
50020102	Socket board BL7, orange, 5 pcs.
50990013	Plunger with O-ring, 5 pcs.
50990014	Container pump adapter, 5 pcs.
50990015	Container pump blades and press-on sleeve, 5 pcs.
50990016	V-Seal, 10 pcs.
50990018	Seal for plunger, 5 pcs.

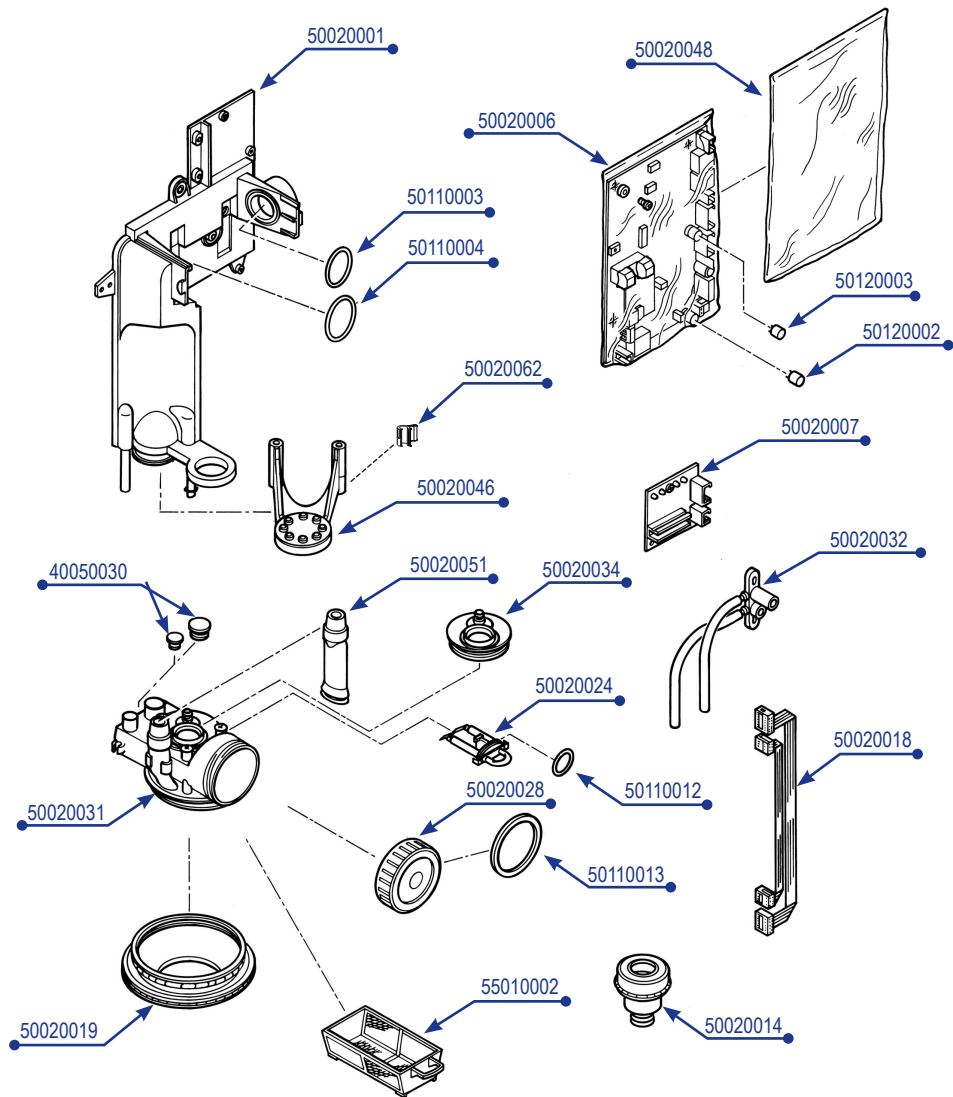
Objednací číslo	Označení
40010090	Adapter inlet frame, 19-20 mm, 5 pcs.
40010091	Plug inlet frame
40010092	Y-adapter, 26 x 26 x 26 mm
40010093	Adapter, 31-32 mm, 1 pc.
40010096	Adapter, 16-17 mm, 5 pcs.
40010097	Adapter, inlet frame, 20-21 mm, 5 pcs.
40010098	Adapter, inlet frame, 24-25 mm, 5 pcs.
40010099	Adapter, 90°, 15 mm, 5 pcs.
40010100	Adapter, 15/18 mm, O-ring, 2 pcs.
40010102	Adapter, for METASYS, female
40010103	Lock clip, adapter
40010104	T-adapter
40010105	Adapter, 25-28 mm, double sealing face, 5 pcs.
40010106	Transport plug, ø26 mm, O-ring, 2 pcs.
40010108	Adapter, 10-11 mm, double sealing face, 5 pcs.
40010109	T-Fitting adapter, for 2 suction hoses



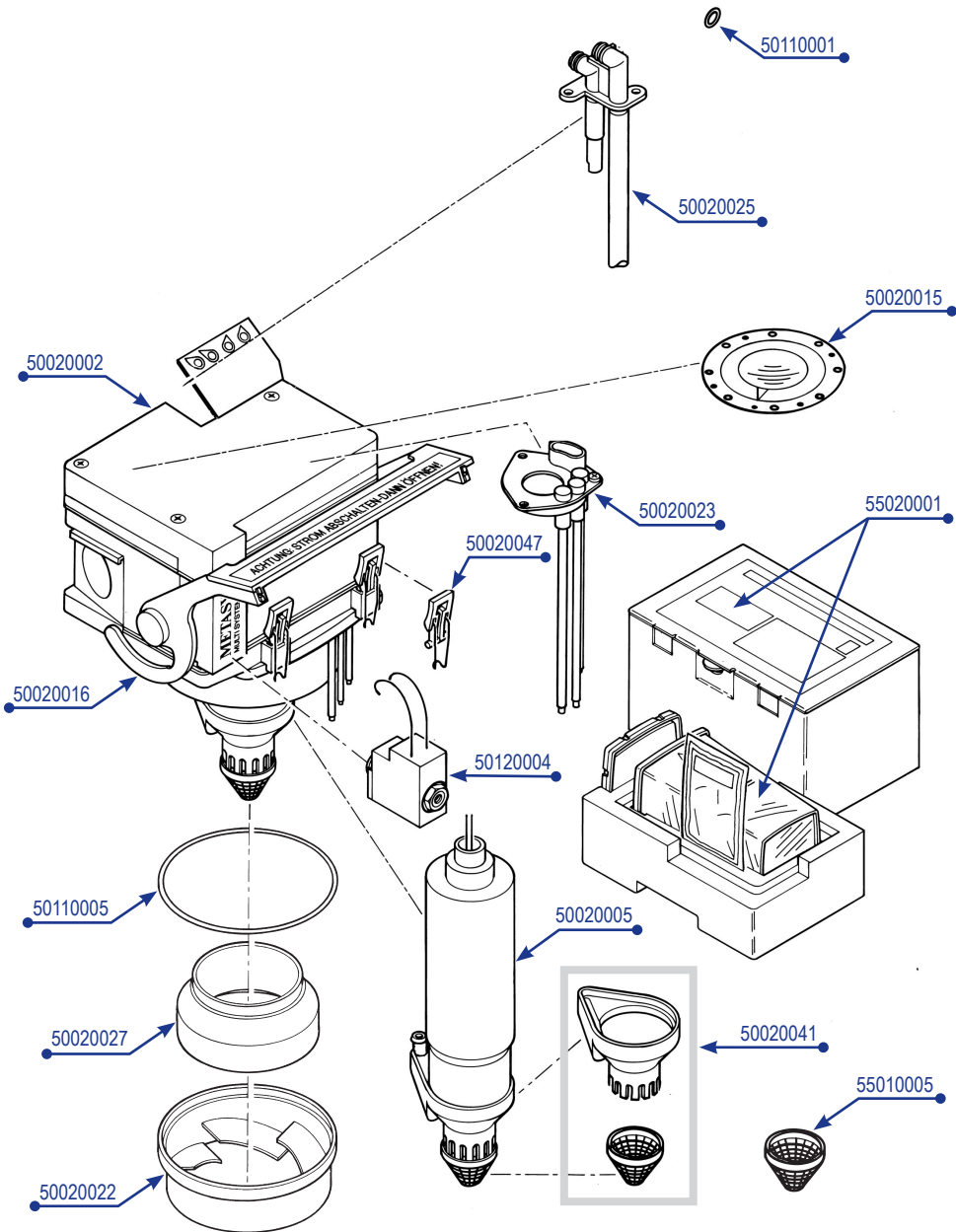
Objednáací číslo	Označení
40010024	Adapter, 21- 22 mm, 5 pcs.
40010026	Adapter, 31-32 mm, 5 pcs.
40010029	Angle piece, 26 mm
40010031	Reducer, 21-15 mm, Siemens, 5 pcs.
40010033	Spacer, 26 mm
40010034	Adapter for inlet frame
40010036	Adapter tube adaptors, 5 pcs.
40010038	Extension air duct, 31.5 mm
40010043	T-adapter mit mini-nozzle
40010048	Adapter, 15-16 mm, 5 pcs.
40010049	Adapter, 17-19 mm, 5 pcs.
40010050	Adapter, 19-20 mm, 5 pcs.
40010051	Adapter, 24-25 mm, 5 pcs.
40010056	Adapter, inlet frame, 18-19 mm, 5 pcs.
40010069	Angle-piece, 26 mm with mini-nozzles
40010079	Adapter, 25 mm, mini-nozzles
40010084	Adapter, für METASYS, male
40010085	Adapter, 45°, with air duct
40010086	Adapter, 15/26 mm
40010087	Adapter, 15/Dürr Connect
40010088	Adapter inlet frame, 15-16 mm, 5 pcs.
40010089	Adapter inlet frame, 16-17 mm, 5 pcs.

Objednáací číslo	Označení
40010110	T-adapter, mini-nozzle, male
40010111	T-adapter, male
40010112	Adapter, 45°, air duct, O-ring
40010113	Adapter, 45°, O-ring
40010114	Extension, 72.5 mm
40010115	Extension, 64.5 mm
40010116	Extension, 56.5 mm
40010117	Extension, 49.5 mm
40010118	Extension, 27.0 mm
40010119	Adapter, 26 mm, connection 1/8"
40010120	Adapter, META Connect, 26 mm, mini-nozzle
40010121	Adapter, META Connect, inlet frame, 5 pcs.
40010122	Safety clips, Dürr Connect small, 20 mm, 5 pcs.
40010123	Y-adapter, 26 x 26 x 26 mm, male
40010124	Adapter, META Connect, Dürr Connect large, 36 mm
40010125	Adapter, META Connect, 32 mm
40010126	Adapter, META Connect, 36 mm
40010127	Adapter, META Connect, 50/40 mm
40010128	Adapter, inlet frame, 10-11 mm, 5 pcs.
40010129	Adapter, 15/26 mm, o-ring, male
40010130	Adapter, 15/10 mm, o-ring
40010131	T-adapter, mini-nozzles

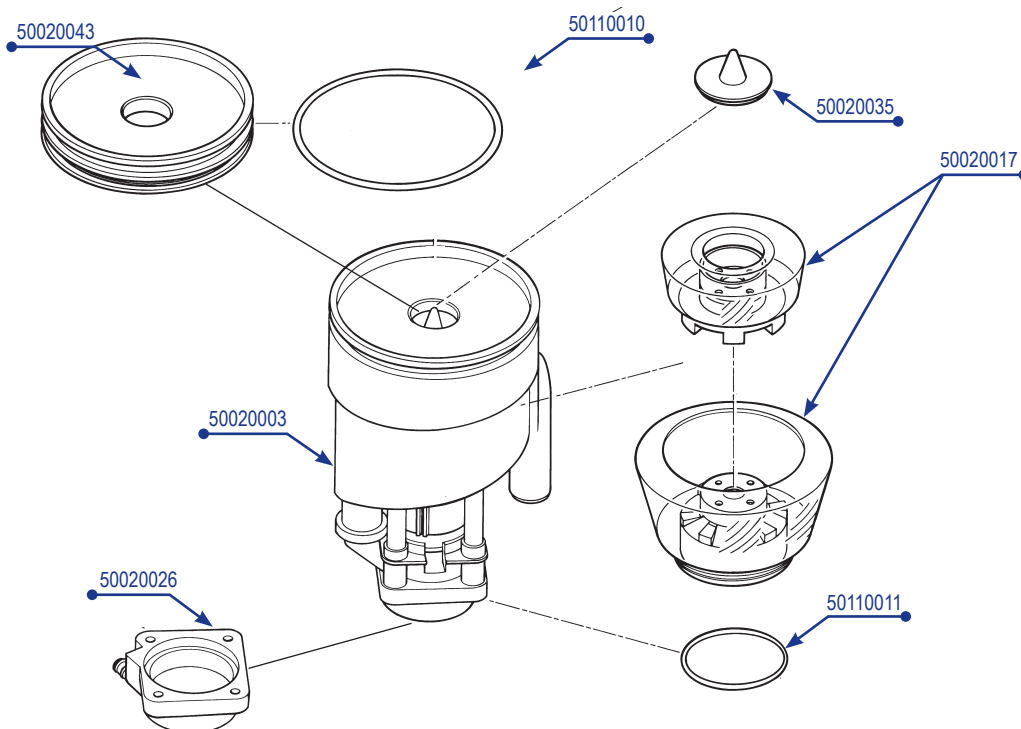
Modul 1



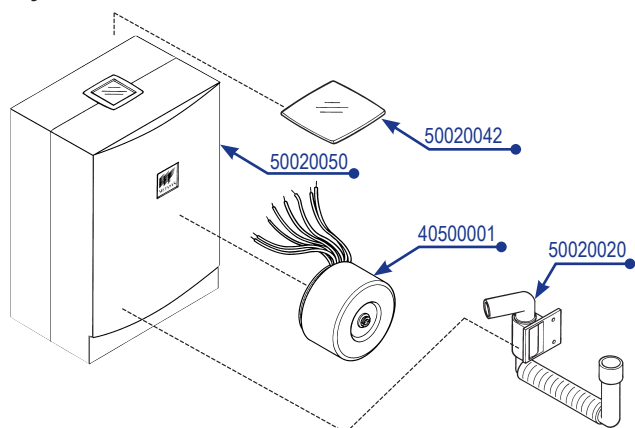
Modul 2



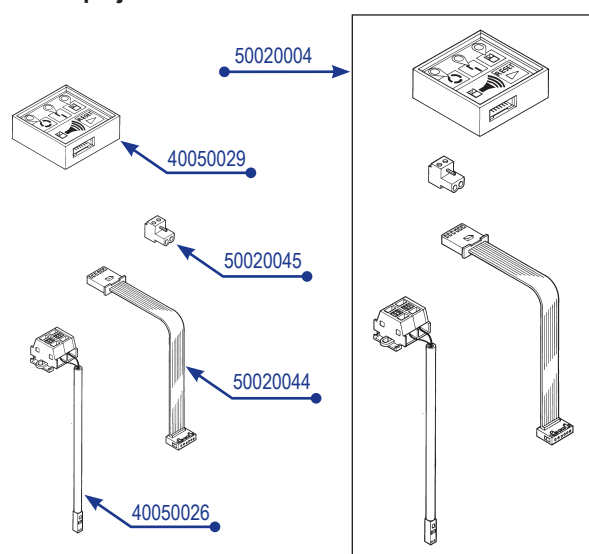
**Modul 3**



**Kryt**

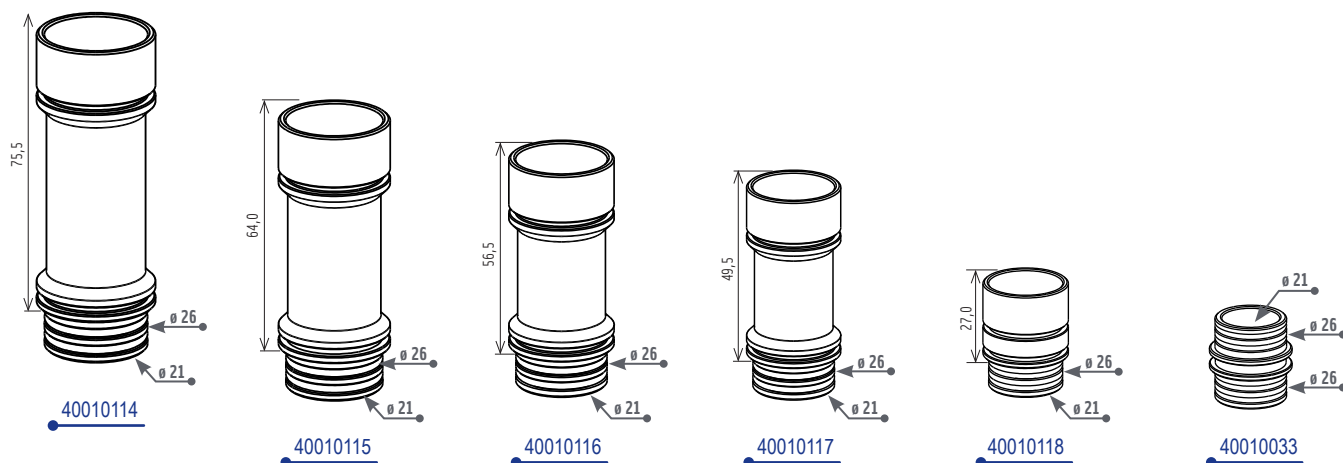


**Externí displej**

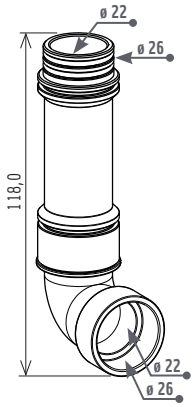


**Hadicevá hrdla a adaptéry**

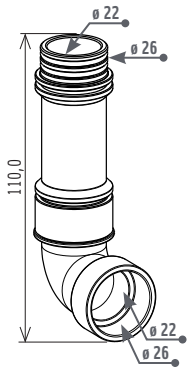
**META Connect**



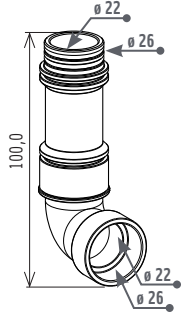
**Hadicová hrdla a adaptéry  
META Connect**



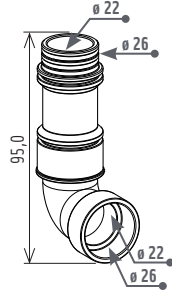
40010017



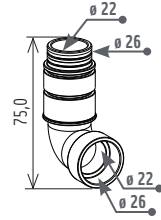
40010018



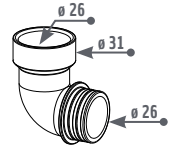
40010019



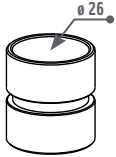
40010022



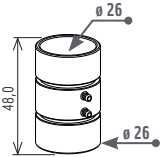
40010038



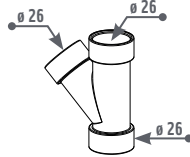
40010029



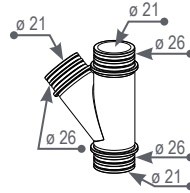
40010036



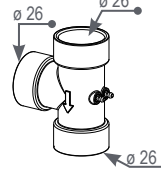
40010120



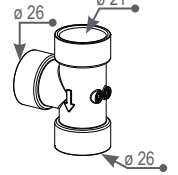
40010092



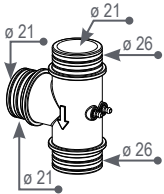
40010123



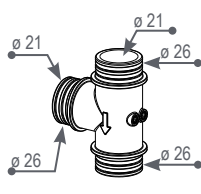
40010043



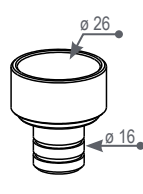
40010104



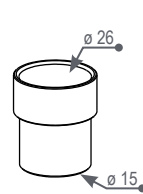
40010110



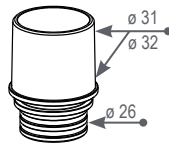
40010111



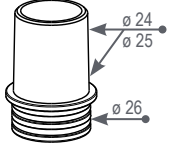
40010121



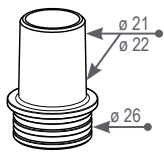
40010086



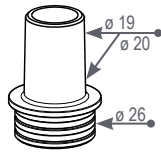
40010026



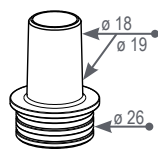
40010051



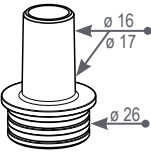
40010024



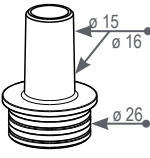
40010050



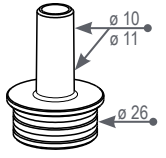
40010049



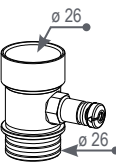
40010096



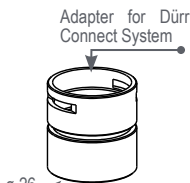
40010048



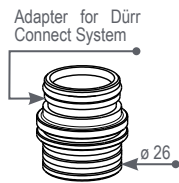
40010108



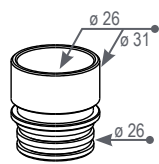
40010119



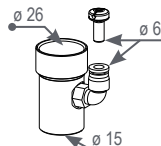
40010102



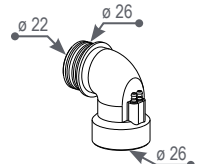
40010084



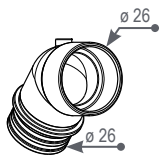
40010023



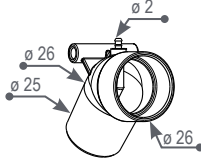
40050102



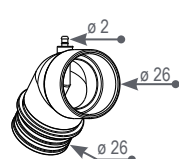
40010069



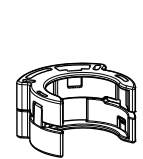
40010113



40010085

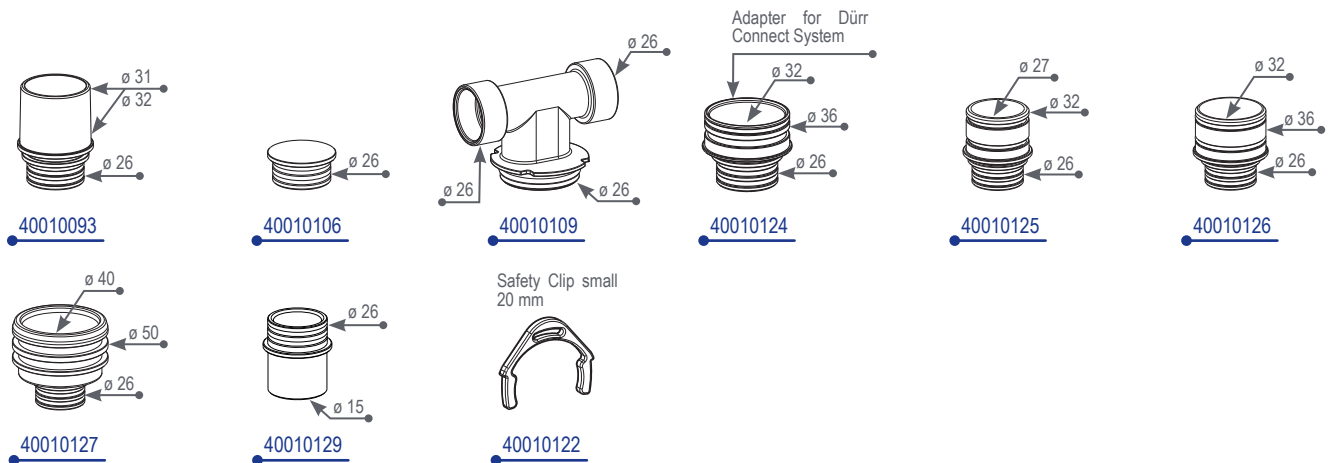


40010112

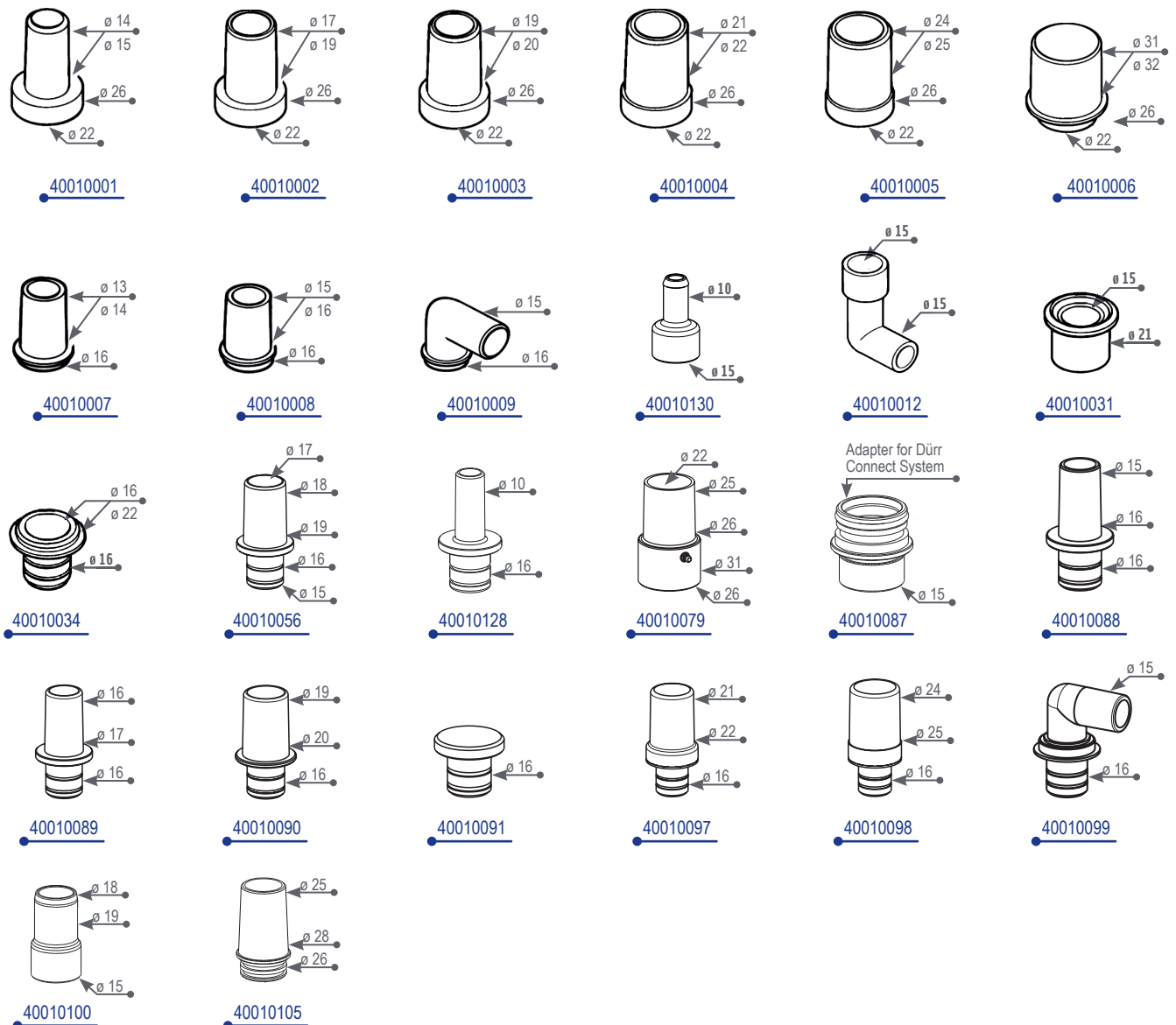


40010103

**Hadicová hrdla a adaptéry  
lze kombinovat s META Connect**



**Hadicová hrdla a adaptéry  
nelze kombinovat s META Connect**



**9.2. Ustanovení týkající se záruky**

Společnost METASYS poskytuje pro určité výrobky záruku 12-36 měsíců (záruční lhůta v závislosti na výrobku podle údajů v platném ceníku).\*

Záruka zahrnuje veškeré chyby materiálu, které narušují funkci přístroje více než jen nepatrně. Ze záruky jsou vyjmuté škody způsobené v důsledku nesprávné nebo nepřiměřené manipulace a rovněž běžného opotřebení. Záruka se navíc nevztahuje na výměnu sběrné nádoby amalgámu a rovněž ne na snadno rozbitné díly jako sklo, plast, hadice, filtry, filtry kondenzátu nebo membrány. Vyjmuty jsou z poskytnutí záruky případně potřebné pracovní doby a doby příjezdu.

Pro stanovení platnosti záruky je třeba po řádné montáži zaslat k přístroji přiložené ohlášení montáže neprodleně společnosti METASYS. V tomto případě začíná záruční lhůta uvedením do provozu. Při montáži bez ohlášení montáže společností METASYS zaniká veškerý nárok na záruku. Montáž a zaslání hlášení o montáži musí proběhnout během 24 měsíců, a sice od data prodeje společností METASYS.

Jakékoliv nároky na záruku rovněž zanikají, dojde-li jen k jedné z následujících okolností, nezávisle na tom, zda okolnosti vzniknou u zákazníka společností METASYS nebo pozdějšího vlastníka nebo provozovatele:

- > Nesprávná montáž, provoz, údržba nebo přeprava přístroje. Při potřebných zpětných přepravách dílů METASYS se musí použít originální obal METASYS. Než se přístroj METASYS určený k přepravě zabalí, je třeba jej vyčistit a dezinfikovat. Možné otvory, kde mohou unikat zbytkové kapaliny, je třeba uzavřít.
- > K montáži a zaslání ohlášení montáže nedojde během dříve uvedeného období 24 měsíců.
- > Nepředání ohlášení montáže společností METASYS.
- > Montáž a nepoužití originálních dílů METASYS.
- > Montáž přístroje personálem, který nebyl společností METASYS vyškolen ani oprávněn.
- > Vznik škody v důsledku nesprávného zacházení, provozu nebo použití neschváleného čisticího materiálu, porušení předpisů provozního návodu.
- > Provedení oprav neschválenými dílnami nebo neschváleným personálem.
- > Nedodržení předepsaných intervalů údržby. Údržby se musejí provést 11-12 / 23-24 / 35-36 měsíců po montáži příslušného dílu METASYS.
- > Chybějící záznam o montáži a rovněž předepsaných údržbových a servisních pracích techniky vyškolenými společnostmi METASYS v dokumentu přístroje.
- > Opomenutí únosných dalších opatření k zabránění dalším škodám při výskytu poruchy.
- > Předání přístrojů nebo dílů přístrojů společností METASYS bez řádných doprovodných dokumentů (viz odbavení záruky), zvláště bez popisu chyby nebo faktury o nabytí přístroje.
- > Chybějící předání vizuálního obrazového materiálu (foto, videoklip...) reklamovaného dílu METASYS, situaci montáže a rovněž prostředí montáže dílu.

Společnost METASYS si vyhrazuje právo při uplatnění záručních nároků vyžádat si dokument přístroje, který je dodáván spolu s přístrojem, pro kontrolu údržbových intervalů. Odbavení záručních nároků probíhá výhradě podle následujícího režimu:

Při poruchách musí přístroje otevřít oprávnění technici, dotčenou součást je třeba převzít a neotevřenou a vyčištěnou předat společnosti METASYS. Zákazník společnosti METASYS zašle reklamovaný přístroj, resp. součást na vlastní náklady společnosti METASYS. METASYS prověří, zda jde o záruční případ. METASYS opraví přístroj, resp. součást, je-li to hospodárné. Zákazník uhradí náklady vzniklé na opravu, ne však zárukou zahrnuté náhradní díly. Zaslání přístroje, resp. součásti společnosti METASYS představuje v každém případě zakázku na opravu udělenou společností METASYS. Za odhady nákladů na opravy vrácených přístrojů se účtuje poplatek za zpracování\*, když uplynula záruční lhůta nebo nejde o případ záruky. Za čisté kontroly výrobků u příchozího zboží lze účtovat paušál za kontrolu\*. Při zaslání přístroje, resp. součásti společnosti METASYS je třeba v každém případě zaslat popis chyby se všemi důležitými informacemi o přístrojích. Zákazník společnosti METASYS (sklad) smí předběžná plnění provádět pouze po konzultaci se společností METASYS. Je třeba vždy zaslat pouze dotčenou součást (nejmenší možnou jednotku). Jsou-li společnosti METASYS bez technické nezbytnosti zaslány znečištěné neporušené díly, je společnost METASYS oprávněná je bez zvláštní úhrady zničit. Zničenému dílu odpovídající nový díl lze dodat pouze na zvláštní objednávku a za úhradu. Společnost METASYS má v každém případě právo podle svého výběru vyřídít záruku dobropisem nebo vrácením bez provedení opravy. Záruční výkony nezpůsobují prodloužení záruční lhůty ani nezahajují novou záruční lhůtu. Záruční lhůta pro namontované náhradní díly končí s lhůtou pro původně dodaný přístroj. Zákazník společnosti METASYS se zavazuje oznámit podmínky ohledně odbavení záruky svému zákazníkovi. Zákonná záruční práva zákazníka zůstávají nedotčena.

\* Aktuální záruční podmínky a poplatky lze zjistit v platném ceníku společnosti METASYS.

### 9.3. Historie změn

Revize	Datum	Popis
ZK-58.203/00	19.05.2021	Nově vytvořeno.



protect what you need



**METASYS Medizintechnik GmbH**

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

Chyby tisku a sazby vyhrazeny!