MULTI SYSTEM TYP 1 ECO
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

Gebruiksaanwijzing

NL | 200004298v01 | 2025-05

CE MD

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

METASYS
protect what you need

Inhoudsopgave

1. Aanwijzing 4
1.1. Algemene aanwijzingen 4
1.2. Verklaring van de symbolen 4
1.3. Aanwijzing betreffende auteursrecht 5
2. Toepassingsdoel 6
2.1. Indicatie 6
2.2. Contra-indicatie 6
2.3. Doelgroep 6
3. Veiligheidsgerelateerde informatie 7
3.1. Algemene veiligheidsgerelateerde informatie 7
3.2. Veiligheidsaanwijzingen 7
3.3. Waarschuwing 7
4. Productbeschrijving 8
4.1. Productbeschrijving 8
4.2. Technische gegevens / Vermogensgegevens 8
4.3. Typeplaatje 8
4.4. Opbouw 9
4.5. Functiebeschrijving 9
5. Voorbereiding voor het gebruik 11
5.1. Transport en opslag 11
5.2. Inbouwvoorwaarden 11
5.2.1. Montagevarianten 11
5.2.2. Buis- en slangaansluitingen 12
5.2.3. Voorfilter 13
5.3. Installatie, montage en inbedrijfstelling 13
5.3.1. Installatie en montage van optionele accessoires, uitrustingsdelen en reserveonderdelen 15
5.3.2. Aansluitingen andere apparaten 15
5.4. Elektronisch 15
5.4.1. Elektrische aansluitingen 15
5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO 15
5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light 15
6. Gebruik 16
6.1. Normaal bedrijf 16
6.2. Interne aanduiding (alleen MST 1 ECO) 16
6.3. Foutmeldingen 16
7. Verzorging en onderhoud 17
7.1. Regelmatige reinigingsmaatregelen 17
7.1.1. Dagelijkse reiniging met GREEN&CLEAN M2 17
7.2. Onderhoud en service 17
7.2.1. Vervanging van het verzamelreservoir 17
7.2.2. Verwijdering van het verzamelreservoir 18
7.2.3. Normale bedrijfscontrole (alleen voor MST 1 ECO) 19
7.2.4. Servicekit MST 1 ECO / ECO Light 20
7.2.5. Vervanging Module 2 20
7.2.6. Vervanging magneetklep 20
8. Buitengebruikstelling 21
8.1. Demontage 21
8.2. Recycling en verwijdering 21
9. Bijlage 22
9.1. Bestelnummers en leveringsomvang 22
9.1.1. Accessoires, servicekits, verzamelreservoirs en reserveonderdelen 22
9.2. Garantiebepalingen 25
9.3. Wijzigingsgeschiedenis 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
Bestelnummer	200004298v01

Als u een afgedrukt exemplaar van de gebruiksaanwijzing wilt hebben, kunt u via ifu@metasys.com contact met ons opnemen, of gebruik het bestelformulier onder www.metasys.com/downloads.

De gebruiksaanwijzingen in papieren vorm worden kosteloos en binnen zeven kalenderdagen na ontvangst van de aanvraag ter beschikking gesteld.

Vertalingen

Vertaling van de originele gebruikershandleiding

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

Afbeeldingen

De in deze gebruiksaanwijzing omvatte afbeeldingen dienen als referentie en kunnen afwijken van het werkelijke uiterlijk van het product.

Voor de vereenvoudigde weergave wordt de afbeelding van MST 1 ECO of MST 1 ECO Light gebruikt.

1. Aanwijzing

1.1. Algemene aanwijzingen

De veiligheid, betrouwbaarheid en het vermogen van het tandheelkundig apparaat worden alleen door METASYS gegarandeerd, indien de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

> Het product mag uitsluitend in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing worden gebruikt.
> Bij onderhouds- en servicewerkzaamheden (inspectie, service, reparatie, vervanging) mogen uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt.
> Alle richtlijnen van de fabrikant van de behandelingseenheden, waar het apparaat op wordt aangesloten, moeten worden opgevolgd.
> Na inbedrijfstelling moet de montagemelding worden ingevuld en naar METASYS worden gestuurd, voor het vastleggen van de garantieperiode.
> Alle onderhouds- en servicewerkzaamheden moeten in de apparaatdocumentatie worden vastgelegd.
> Op aanvraag van een geautoriseerde technicus is METASYS bereid, alle documentatie ter beschikking te stellen, die het technische gekwalificeerd personeel nodig heeft bij de onderhouds- en servicewerkzaamheden
> METASYS is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan door invloeden van buitenaf (gebrekkige installatie), gebruik van verkeerde informatie, niet bedoeld gebruik van het tandheelkundig apparaat of onvakkundig uitgevoerde onderhouds- of servicewerkzaamheden.
> De gebruiker moet zich vertrouwd maken met de bediening van het tandheelkundig apparaat en zich voor elk bedrijf overtuigen van de probleemloze toestand van het tandheelkundig apparaat.

Belangrijk: De apparaatdocumentatie voor de inbouw, inbedrijfstelling en gebruik zorgvuldig doorlezen en voor de gehele levensduur van het product bewaren

1.2. Verklaring van de symbolen

CE	CE-markering
MD	Medisch hulpmiddel
UDI	Uniek identificatienummer van een medisch hulpmiddel
HIBC	UDI-markering met standaard conforme HIBC-gegevensinhoud
REF	Item nummer
SN	Serienummer
	Fabrikant
	Productiedatum
CH REP	Naam en adres van de statutaire zetel van de gemachtigde vertegenwoordiger in Zwitserland
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen met verwijzing naar eIFU eIFU: https://www.metasys.com/download-area/?lang=en

STOP	Bedrijf stoppen
A→文	Verantwoordelijke voor de vertaling
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Handbescherming gebruiken
	Oogbescherming gebruiken
	Mond-neus-bescherming gebruiken
	Netstekker verwijderen
	Algemene waarschuwingstekens
	Tegen hitte beschermen / tegen zonlicht beschermen
	Tegen vocht beschermen / droog bewaren
	Breekbaar

	Temperatuurbegrenzing		Pakketoriëntatie
	Voorzichtig / Opgelet		Gescheiden verzameling van elektro-/ elektronische apparaten WEEE
	Luchtvochtigheidsbegrenzing		Beschermingsklasse II
	Tank gevuld		Toepassingsdeel van type BF
	Storing op eindapparaat		Stapelbegrenzing n = (aantal)
	Aan | Uit		Informatie
	Luidspreker		Download
	Toon		Niet snijden
	Neiging / Helling		Onderhoud / Service
	Maximale opstellingshoogte boven de zeespiegel		

1.3. Aanwijzing betreffende auteursrecht

Alle namen en inhoudelijke gegevens zijn auteursrechtelijk beschermd. Het doorgeven, vermenigvuldigen of ander gebruik van dit document is alleen met schriftelijke toestemming van METASYS Medizintechnik toegestaan.

2. Toepassingsdoel

Het MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light dient voor de scheiding van water en lucht in de zuigstroom van tandheelkundige behandelingseenheden. Verder maakt de geïntegreerde plaatskeuzeklep de onderbreking van de zuigstroom mogelijk.

2.1. Indicatie

Niet voldoende.

2.2. Contra-indicatie

Niet voldoende.

2.3. Doelgroep

Het apparaat mag alleen worden gebruikt door professioneel opgeleid medisch personeel.

Inbouw, service- en onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door monteurs, die zijn opgeleid door METASYS worden uitgevoerd.

3. Veiligheidsgerelateerde informatie

3.1. Algemene veiligheidsgerelateerde informatie

Alle zwaarwegende voorvallen, die in samenhang met het product optreden, moeten aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit, waarin de gebruiker en/of de patiënt zich bevindt, worden gemeld.

3.2. Veiligheidsaanwijzingen

De montage, wijzigingen of reparaties mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig personeel worden uitgevoerd, dat het naleven van de norm EN 60601-1 (intern. norm over in de geneeskunde gebruikte elektrische apparaten, in het specifiek deel 1: Algem. bepalingen voor de veiligheid) garandeert.

De elektrische installatie moet voldoen aan de bepalingen van IEC (internationale elektrotechnische commissie).

Medische producten moeten wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit voorzichtig worden behandeld. Er moeten daarom bijzondere veiligheidsmaatregelen worden genomen.

Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen of in brandversnellende atmosferen.

3.3. Waarschuwing

GEVAAR	Waarschuwing voor een gevaar, dat direct tot ernstig letsel of de dood leidt
WAARSCHUWING	Waarschuwing voor een gevaar, dat tot ernstig letsel of de dood kan leiden
VOORZICHTIG	Waarschuwing voor een gevaar, dat tot licht letsel kan leiden
LET OP	Waarschuwing voor een gevaar, dat tot omvangrijke materiële schade kan leiden

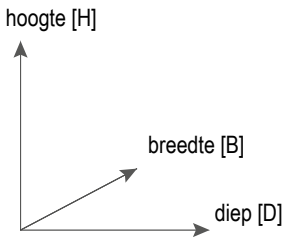
4. Productbeschrijving

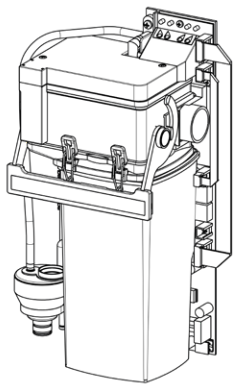
4.1. Productbeschrijving

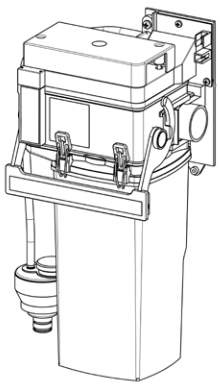
MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light is een automatische lucht-water-scheiding op één plaats met geïntegreerde verzameling van zware deeltjes en plaatskeuzeklep.

Voor de vereenvoudigde leesbaarheid van de tekst worden vervolgens de afkortingen MST 1 ECO en MST 1 ECO Light gebruikt.

4.2. Technische gegevens / Vermogensgegevens

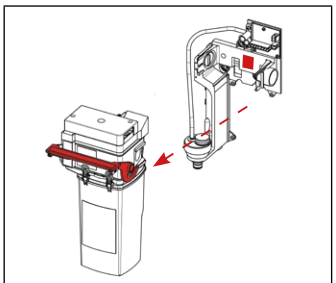


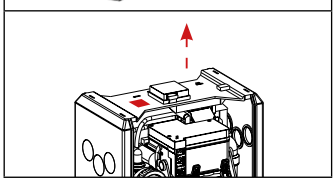




	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light
Spanningsvoorziening	24 V AC	24 V AC
Frequentie	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
max. stroomopname	1,5 A	1,5 A
max. vermogensopname	15 VA	30 VA
max. omgevingstemperatuur	35 °C	35 °C
max. vloeistofdebiet	0,5 l/min via zuigzijde	1,5 l/min via zuigzijde
Onderdrukbereik	50 mbar - 250 mbar	50 mbar - 250 mbar
Volume verzamelreservoir	300 cm3	300 cm3
Afmetingen (H x B X D)	305 x 163 x 104 mm	305 x 163 x 104 mm
Afmetingen met afdekking (H x B X D)	340 x 280 x 185 mm	340 x 280 x 185 mm
Klasse	MP Klasse 1	MP Klasse 1
Mogelijke zuigsystemen	nat- of droogwerkende vacuümgenerator	nat- of droogwerkende vacuümgenerator

4.3. Typeplaatje



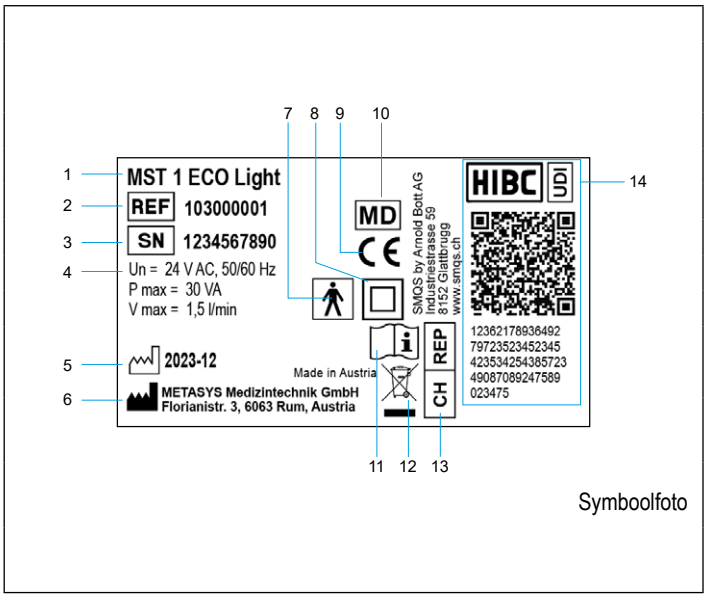


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Inbouwversie:

Het typeplaatje bevindt zich op Module 1 en is zichtbaar als Module 2 wordt verwijderd (daartoe vergrendelingsbeugel op Module 2 naar boven klappen en Module 2 verwijderen).

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light met afdekking:

Het typeplaatje vindt zich eenmaal op de behuizing (naast de externe aanduiding - hiertoe moet het deksel van de extra behuizing naar boven worden geschoven) en eenmaal op Module 1 en is zichtbaar als Module 2 wordt verwijderd (zie inbouwversie).

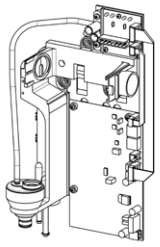


Symboolfoto

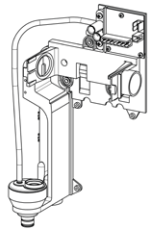
1 Apparaatgegevens
2 Item nummer
3 Serienummer
4 Aansluitgegevens
5 Productiedatum
6 Fabrikant
7 Toepassingsdeel van type BF
8 Beschermingsklasse II
9 CE-markering
10 Medisch hulpmiddel
11 Gebruiksaanwijzing in acht nemen
12 Gescheiden verzameling van elektro-/elektronische apparaten WEEE
13 Naam en adres van de statutaire zetel van de gemachtigde vertegenwoordiger in Zwitserland
14 Uniek identificatienummer van een medisch hulpmiddel, UDI-markering met standaard conforme HIBC-gegevensinhoud

4.4. Opbouw

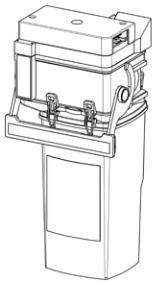
Module 1	Module 2
Centraal bevestigingselement: > Lucht-, water- en stroomaansluitingen > Wandhouder > Hoofdprintplaat > Diagnoseprintplaat (alleen MST 1 ECO)	Lucht-/waterscheiding: > Verzamelreservoir > Scheiding > Plaatskeuzeklep

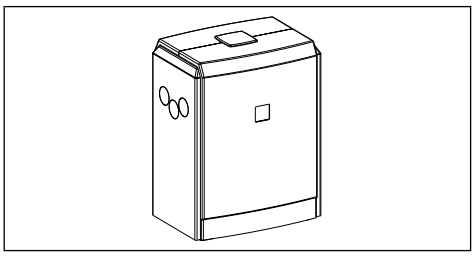


MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light





Afdekking:

Afdekking (optioneel)

4.5. Functiebeschrijving

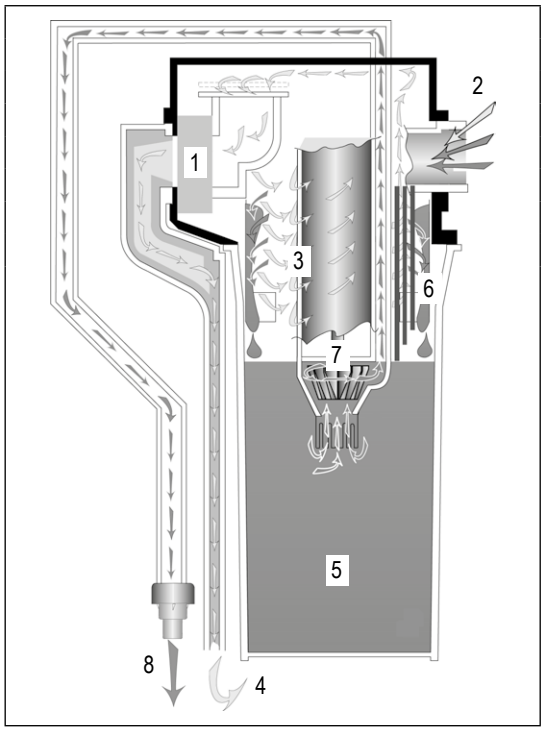
Door het optillen van een zuigslang voor de plaatskeuzeklep geopend. De zuigstroom wordt in Module 2 geleid, waar met het cycloonprincipe de lucht-/water-scheiding plaatsvindt.

De droge lucht verlaat het systeem via de plaatskeuzeklep naar de zuigmotor. De vloeibare en vaste bestanddelen van de zuigstroom stromen in het verzamelreservoir onder de scheiding.

Terwijl de deeltjes zich in het verzamelreservoir afzetten, stijgt het vloeistofniveau afhankelijk van de afzuighoeveelheid. Zodra een bepaald niveau is bereikt, wordt via een sonde voor het geleidingsvermogen de pompmotor voor een bepaalde periode gestart. De pomp transporteert de voorgereinigde vloeistof in de waterafvoer.

Vanuit het mondspoelbekken komend afvalwater wordt direct in de afvoer geleid.

Als het maximale vulpeil is bereikt, voorkomt de sonde het overstromen van de scheidingskamer, doordat de plaatskeuzeklep sluit (nood-uit). Daardoor wordt voorkomen dat de vloeistof naar de zuigmachine kan stromen.

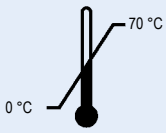


1 Plaatskeuzeklep
2 Module 2 (ingang zuigstroom)
3 Lucht-/waterscheiding
4 Uitgang lucht (voor zuigmotor)
5 Verzamelreservoir
6 Viscositeitssonde
7 Pompmotor
8 Uitgang afvalwater

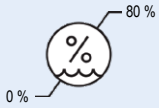
5. Voorbereiding voor het gebruik

5.1. Transport en opslag

Het apparaat wordt in twee met elkaar bevestigde piepschuim schalen verzonden. Voor eventuele verzending of retournering moet deze originele verpakking worden gebruikt. Het apparaat moet altijd rechtop getransporteerd en opgeslagen worden. Het apparaat moet in volledig verpakte toestand naar de opstellingslocatie worden getransporteerd. Na het uitpakken van het apparaat moet op volledigheid en mogelijke transportschade worden gecontroleerd.

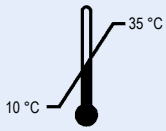


Transport- en opslagtemperatuur



Luchtvochtigheidsbeperking tijdens transport en opslag

5.2. Inbouwvoorwaarden



Bedrijfstemperatuur: 10°C tot 35 °C

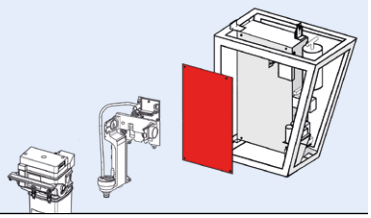
Begrenzing luchtvochtigheid max. 70%

Max. 3.000 m boven de zeespiegel

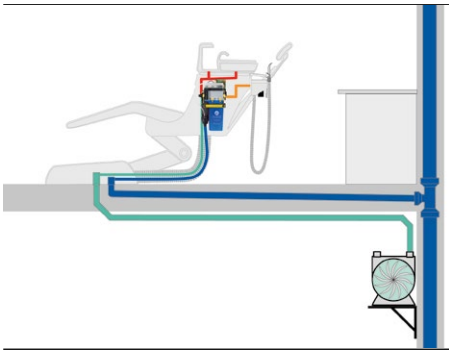
> Voor de inbouw is de volgende ruimte nodig: H x B x D = 350 mm x 215 mm x 120 mm
> Om trillingen te voorkomen, mag de bevestiging uitsluitend door de drie boringen op Module 1 aan de dragende delen van de behandelingseenheid worden uitgevoerd! (Zwenkinzetstukken niet verwijderen!)
> Het apparaat moet vrij kunnen zwenken en mag geen contact met andere apparaatdelen van de behandelingseenheid (kabels, slangen, afdekkingen, o.a.) hebben.

VOORZICHTIG:

Achter Module 1 moet bij elektrisch geleidende ondergrond een contactbeschermingsplaat worden aangebracht!



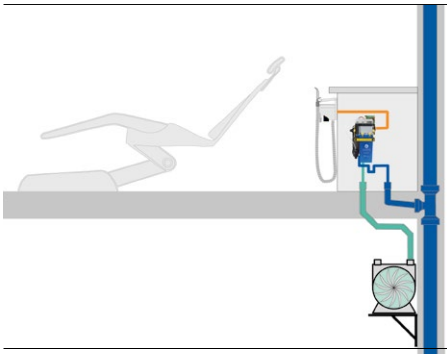
5.2.1. Montagevarianten



Inbouw in het spoelbekken

De directe integratie van het apparaat in het spoelbekken moet als geprefereerde oplossing worden gezien, omdat hierbij de slangen naar het apparaat zo kort mogelijk kunnen worden gehouden.

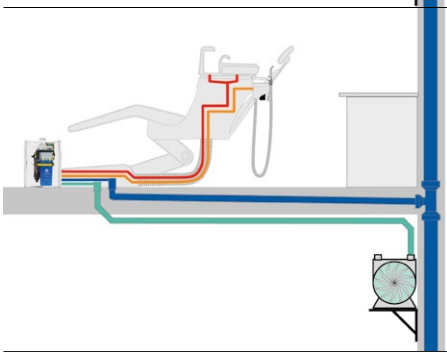
In het spoelbekken moet voor een trillingsvrije ophanging van het apparaat aan de dragende delen van de behandelingseenheid worden gezorgd.



Inbouw in de achterkoppositie

Als er op de behandelingsplaats geen spoelbekken beschikbaar en de afzuiging in de achterkoppositie gemonteerd is, kan het apparaat in een kast worden ingebouwd.

De aansluitopening voor de spoelbekkenafvoer moet in dit geval met een blinde stop worden afgesloten.

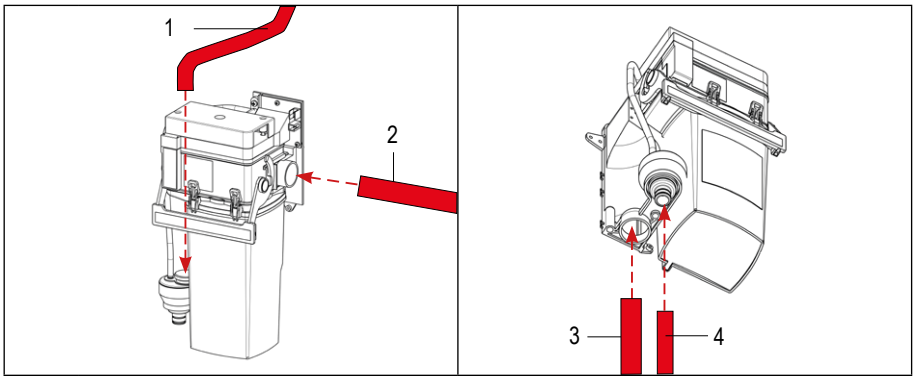


Opstelling met afdekking

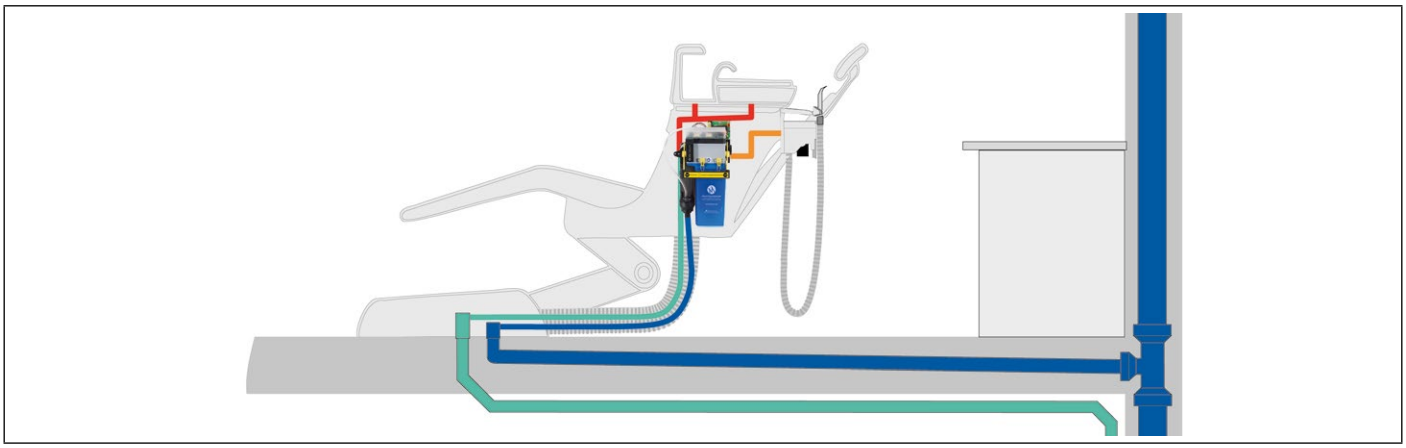
Als een directe inbouw van het apparaat in de behandelingseenheid niet mogelijk is, kan de opstelling ook in de optioneel verkrijgbare afdekking plaatsvinden.

De afdekking moet op de aansluitkast van de behandelingseenheid worden gemonteerd. De externe aanduiding en een transformator zijn al in de afdekking geïntegreerd.

5.2.2. Buis- en slangaansluitingen



1 Aansluiting voor afvoerslang spoelbekken
2 Aansluiting voor zuigslang (naar slangsteun)
3 Aansluiting voor vacuümslang (naar zuigmachine)
4 Aansluiting voor afvoerslang (uitloop schoon water)

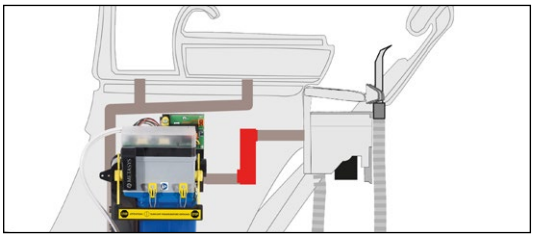


LET OP:

Niet benodigde aansluiten moeten met blinde stoppen worden afgesloten!

> De naar het apparaat leidende slangen moeten zo kort mogelijk worden gehouden om voorsedimentatie te voorkomen.
> Vervuilde tandheelkundige slangen moeten bij de inbouw worden vervangen en door een bevoegd bedrijf worden afgevoerd.
> Het apparaat moet over een geursluiting op de afvoerleiding worden aangesloten.
> Met waterstraal werkende speekselafscheider moet vanwege zijn hoge waterverbruik stil worden gelegd.
> Voor passende slangtules en adapters, zie 9.1.1. Accessoires, servicekits, verzamelreservoirs en reserveonderdelen.

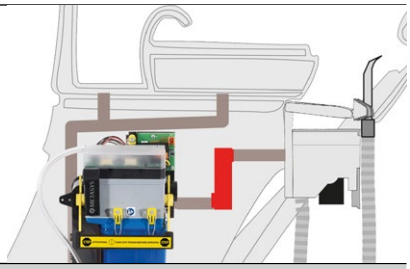
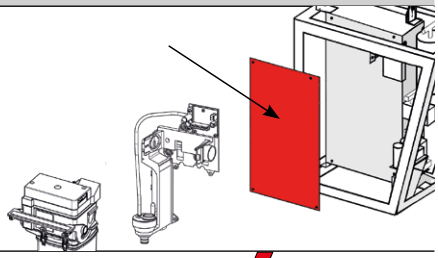
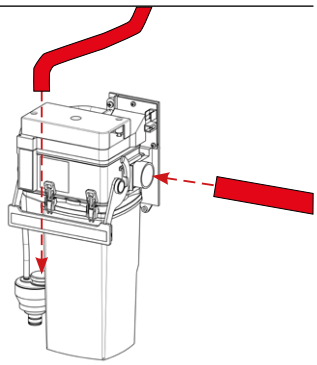
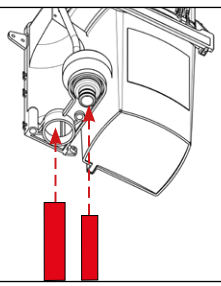
5.2.3. Voorfilter



Voorfilter:

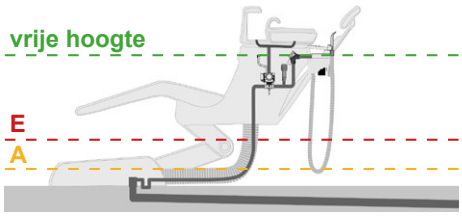
Indien in de slangsteun niet aanwezig, moet er aan de zuigzijde van de amalgaamafscheider een voorfilter met een maasbreedte van max. 1 mm worden ingebouwd. Het voorfilter moet goed toegankelijk zijn voor het personeel.

5.3. Installatie, montage en inbedrijfstelling

1	Voor de inbouw en inbedrijfstelling de handleiding goed doorlezen!	
	Ruimtelijke voorwaarden vervullen	zie 5.2. Inbouwvoorwaarden
2	Voorfilter inbouwen (indien de slangsteun niet aanwezig)	
	MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light Inbouwversie	
4	Achter Module 1 moet (bij elektrisch geleidende ondergrond) een contactbeschermingsplaat worden aangebracht	
5	Aansluiten van de afvoerslang spoelbekken	
6	Aansluiten van de zuigleiding van de slangsteun (zuigslang)	
7	Aansluiten van de afvoerslang	
8	Aansluiten van de zuigleiding voor de zuigmachine (vacuümslang)	

MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light met afdekking

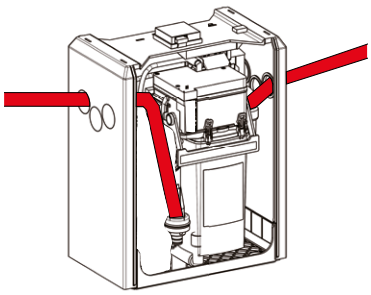
9 **Plaatsing van de MST 1 ECO / ECO Light met afdekking:**
Spoelbekkenafvoer via E (rood), afvoer amalgaamafscheider onder A (geel), min. 700 mm vrije hoogte (groen) voor slangsteun
E
A
vrije hoogte



Symboolfoto

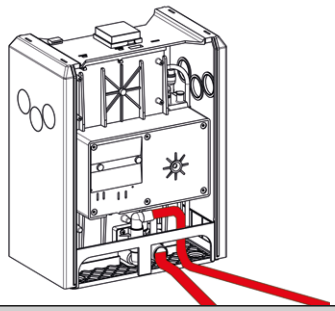
10 Aansluiten van de afvoerslang spoelbekken

11 Aansluiten van de zuigleiding van de slangsteun (zuigslang)



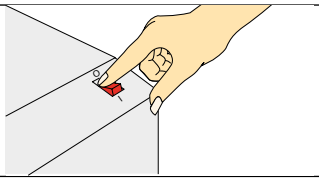
12 Aansluiten van de zuigleiding voor de zuigmachine (vacuümslang)

13 Aansluiten van de afvoerslang

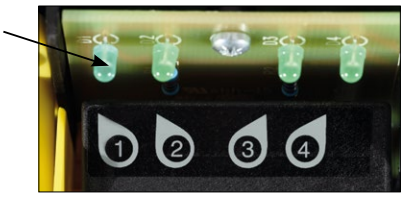


14 Elektrische aansluitingen aansluiten — zie 5.4. Elektronisch

15 Het apparaat via de apparaat- of praktijkhoofdschakelaar inschakelen.



16 **Alleen MST 1 ECO:**
Als signaal 1 op de aanduiding brandt, is het apparaat klaar voor gebruik (zie 6.2. Interne aanduiding).



De tandarts over de productfunctie, -bediening, verzorging en garantiebepalingen informeren.

17

Montagemelding en apparaatdocument invullen en naar METASYS (installation@metasys.com) retourneren

METASYS
GERÄTEDOKUMENT
Equipment Logbook
Einbaunachweis | Installation Proof
30.05.2023
Musterdepot GmbH
Max Mustermann
max.mustermann@gmail.com
Dr. Hans Zahn
zahn@praxiszahn.com
installation@metasys.com
www.metasys.com

18 Normale bedrijfscontrole uitvoeren — zie 7.2.3. Normale bedrijfscontrole

5.3.1. Installatie en montage van optionele accessoires, uitrustingsdelen en reserveonderdelen

De montage, wijzigingen of reparaties mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig personeel worden uitgevoerd (zie 3.2. Veiligheidsaanwijzingen)! Voor meer informatie en hulp bij de uitvoering van reparaties, uitrusting, foutanalyses, etc. staat de technische klantenservice van de firma METASYS ter beschikking!

5.3.2. Aansluitingen andere apparaten

Bij het aansluiten van het METASYS-apparaat op andere apparaten of systemen, kunnen er gevaren ontstaan. Daarom moet gegarandeerd worden dat er geen gevaren voor de gebruiker of de patiënten ontstaan en de omgeving niet wordt beïnvloed. De gegevens van de fabrikant van het aan te sluiten apparaat of systeem moeten worden aangehouden.

5.4. Elektronisch

De netaansluiting mag uitsluitend door een elektricien worden uitgevoerd. De elektrische installatie moet in overeenstemming met de geldende lokale voorschriften worden uitgevoerd. Voor de aansluiting op het stroomnet moet de nominale spanning op het typeplaatje van het apparaat met de netspanning worden vergeleken.

5.4.1. Elektrische aansluitingen

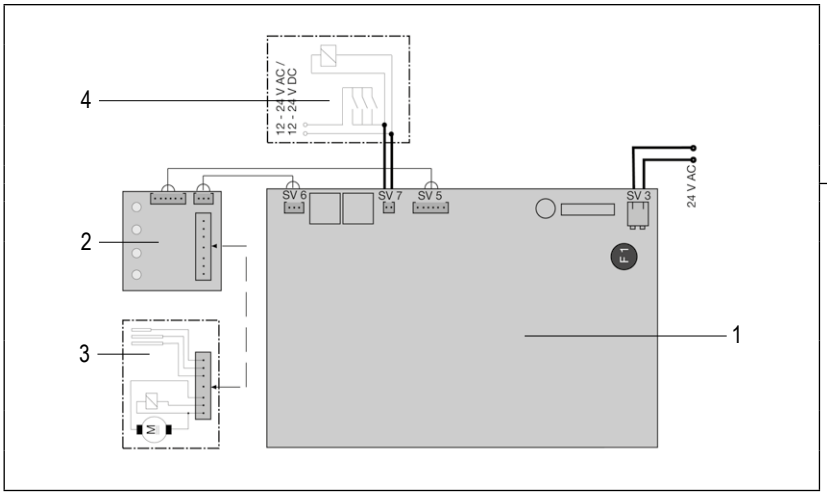
GEVAAR:

De voedingsspanning moet geregeld zijn via een veiligheidstransformator, overeenkomstig de eisen conform IEC 601-1 / VDE 0750 Deel 1 / DIN EN 60601-1 en IEC 60742 + A1 / DIN EN 60742.

GEVAAR:

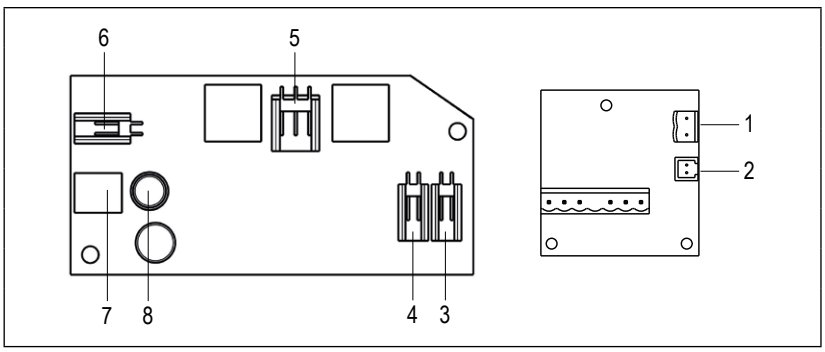
Zekeringen mogen alleen door hetzelfde type worden vervangen!

5.4.1.1. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO



1	Hoofdprintplaat
2	Diagnoseprintplaat
3	Module 2
4	Aflegschakelaar en zuigmachine-scheidingsrelais
SV3	Stekker voor stroomvoorziening (24 V AC)
SV5	Verbinding met diagnoseprintplaat (stroomvoorziening voor motor en magneetklep in module 2)
SV6	Verbinding met diagnoseprintplaat (sondes in module 2)
SV7	Stekker voor aflegsignaal (12 - 24 V AC of DC)
F1	Hoofdzekering T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

5.4.1.2. MULTI SYSTEM TYP 1 ECO Light

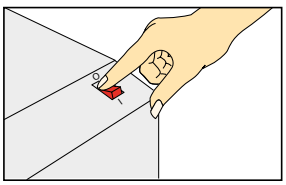


1	X1: Stroomvoorziening 24 V AC
2	X2: Stekker voor aflegsignaal
3	X1: Magneetklep
4	X2: Pomp
5	SV1: Verbinding sondes
6	Aflegsignaal
7	24 V DC
8	Hoofdzekering T3, 15 A/UN 250 V/ ICN 35 A

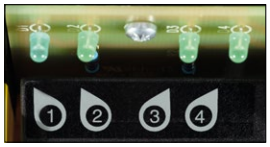
6. Gebruik

6.1. Normaal bedrijf

Er moet gegarandeerd worden dat het apparaat voor de vulhoogtemeting min. 1 x per werkdag wordt uitgeschakeld. De aansluiting van de stroomvoorziening 24 V AC moet met de apparaat- of hoofdschakelaar worden uitgevoerd.



6.2. Interne aanduiding (alleen MST 1 ECO)



1	Signaal 1	Aflegsignaal	Zuigslang opgetild (12-24 V AC of DC op stekker SV7)
2	Signaal 2	Magneetklep in Module 2	De magneetklep in Module 2 is aangestuurd (“Nood-uit”-sonde niet geactiveerd)
3	Signaal 3	Pomp Module 2	De pomp in Module 2 is aangestuurd
4	Signaal 4	geen functie	geen functie

6.3. Foutmeldingen

De montage, wijzigingen of reparaties mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig personeel worden uitgevoerd (zie 3.2. Veiligheidsaanwijzingen)! Voor meer informatie en hulp bij de uitvoering van reparaties, uitrusting, foutanalyses, etc. staat de technische klantenservice van de firma METASYS ter beschikking!

Foutmelding	Mogelijke oorzaken	Contramaatregelen
Zuigstroom wordt niet vrijgegeven	Magneetklep (Module 2) defect	Magneetklep reinigen of vervangen (zie 7.2.6. Vervanging magneetklep)
Belvorming in reservoir als pomp (Module 2) in bedrijf is	Zeef voor pomp of waterrem werkt niet of is gedemonteerd	Zeef of waterrem weer monteren of vervangen
Pompvermogen onvoldoende	Zeef voor pomp werkt niet of is gedemonteerd	Zeef weer monteren of vervangen
Pomp (Module 2) start niet	Pomp defect, sondes vervuild of defect	Module 2 compleet vervangen of sondes reinigen (zie 7.2.5. Vervanging Module 2)

7. Verzorging en onderhoud

7.1. Regelmatige reinigingsmaatregelen

Om de verwachte levensduur van het apparaat van 5 jaar te garanderen, moeten de aangegeven reinigings- en onderhoudsinstructies en de aangegeven installatievereisten en gebruiksomstandigheden in acht worden genomen.

Voor een storingsvrij bedrijf moet na elke behandeling de spoelbekkenspoeling kort worden bediend en elke zuigslang met koud water worden doorgespoeld om de leidingen vrij te maken van resten.

De volgende reinigingsmaatregelen moeten regelmatig worden uitgevoerd:

Maatregel	Interval	
Reiniging en desinfectie van de afzuiginstallatie	2 x dagelijks	zie 7.1.1. Dagelijkse reiniging met GREEN&CLEAN M2
Reservoirwissel	indien nodig	Zie 7.3.1. Vervanging van het verzamelreservoir en 7.3.2. Verwijdering van het verzamelreservoir

7.1.1. Dagelijkse reiniging met GREEN&CLEAN M2

2 x dagelijks (‘s middags/’s avonds) en na chirurgische ingrepen moet een desinfectie met het voorgeschreven desinfectie- en reinigingsmiddel GREEN&CLEAN M2 worden uitgevoerd.

GREEN&CLEAN M2 moet ideaal gesproken voor langere stilstandtijden van de behandelingseenheid (middagpauze, feestdagen of vakantie) worden toegepast.

Voor informatie over de toepassing en veiligheidsaanwijzingen, zie gebruiksaanwijzing GREEN&CLEAN M2.

7.2. Onderhoud en service

De montage, wijzigingen of reparaties mogen alleen door geautoriseerd, vakkundig personeel worden uitgevoerd (zie 3.2. Veiligheidsaanwijzingen)! Voor meer informatie en hulp bij de uitvoering van reparaties, uitrusting, foutanalyses, etc. staat de technische klantenservice van de firma METASYS ter beschikking!

WAARSCHUWING:

Hoofdschakelaar van de behandelingseenheid uitschakelen!

WAARSCHUWING:

Contact met de inhoud van de amalgaamafscheider vermijden!

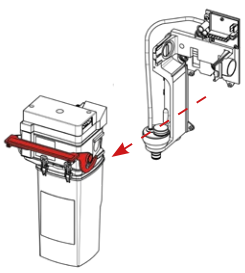
WAARSCHUWING:

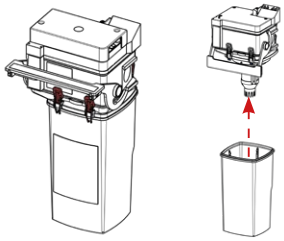
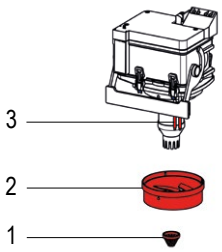
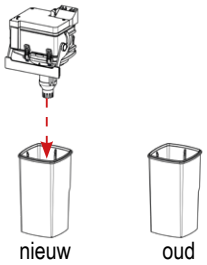
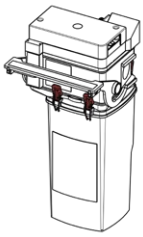
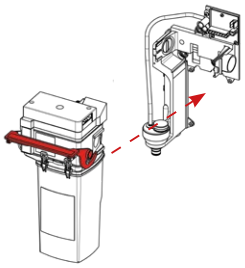
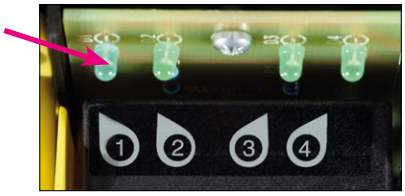
Contaminatierisico: Om infecties te voorkomen een persoonlijke beschermende uitrusting (hand-, oog-, neus- en mondbescherming) dragen en het apparaat desinfecteren en reinigen!

7.2.1. Vervanging van het verzamelreservoir

1 Nieuw verzamelreservoir klaarzetten.

2 Vergrendelingsbeugel op Module 2 naar boven kiepen, eruit halen en op een effen, slipvaste ondergrond plaatsen.

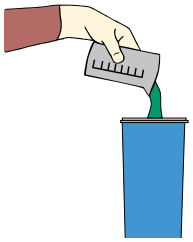
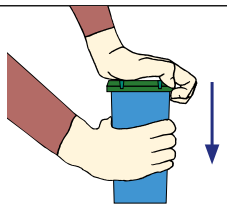
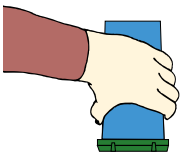
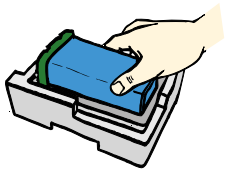
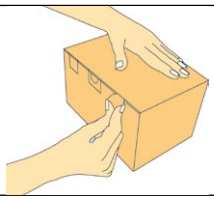


3	De 4 gele clipsluitingen op Module 2 openen, het verzamelreservoir vasthouden en het bovenste deel optillen.	
4	Bij vervuiling van de pompzeef (1) deze verwijderen, boven een opvangvat reinigen en weer op de aanzuigbehuizing van de pomp steken. De sondes in Module 2 (2) met een papieren doek afvegen. Voor het eenvoudig reinigen van de Module 2 kan ook de luchtrem (3) worden verwijderd. Bij de samenbouw op de positiemarkering (pijl op de luchtrem, kerf op Module 2) letten!	
5	De gereinigde en correcte samengebouwde Module 2 op het nieuwe verzamelreservoir plaatsen. Op de markering VOOR op het verzamelreservoir letten!	
6	De 4 gele clipsluitingen op Module 2 sluiten. De afdichtringen links en rechts in het houderelement met een vochtige papieren doek reinigen en met multfunctioneel siliconevet (of vaseline) invetten.	
7	Module 2 voorzichtig weer in de houder schuiven en de vergrendelingsbeugel sluiten.	
8	Hoofdschakelaar van de behandelingseenheid inschakelen. Signaal 1 op de interne aanduiding brandt (alleen bij MST 1 ECO)	

7.2.2. Verwijdering van het verzamelreservoir

Het volle verzamelreservoir kan naar het bedrijfseigen afvoerbedrijf METASYS logistics & collection GmbH worden gestuurd.

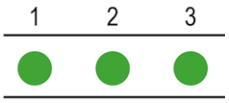
Als het gehele apparaat aan het einde van de gebruiksduur worden gedemonteerd, kan dit voor correcte afvoer naar de fabrikant worden geretourneerd (zie 8.2. Recycling en verwijdering).

1	Giet desinfectiemiddel voor afzuigsystemen in de volle verzamelreservoir. GREEN &CLEAN M2 MULTI SYSTEM TYP 1: **10 ml** GREEN&CLEAN M2	
2	Volle verzamelreservoir met het groene deksel door vaste druk sluiten.	
3	Controleer of de 8 veiligheidsnokken van de afsluitdeksel op het reservoir zijn vastgeklikt.	
4	Lekkagetest uitvoeren, daartoe het afgesloten verzamelreservoir op zijn kop boven een opvangvat plaatsen. Eventueel het deksel nogmaals goed afsluiten.	
5	Het correct gesloten verzamelreservoir in de 2 halve piepschuim schalen plaatsen een daarna in de transportdoos plaatsen.	
6	Transportdoos overeenkomstig de bijgevoegde handleiding afsluiten.	
7	Het volle verzamelreservoir via een overeenkomstig afvoerbedrijf verwijderen. **Bij verwijdering met METASYS logistics & collection GmbH:** Ga naar www.metasys.com/collection_centers voor meer informatie over de verwijdering in uw land!	

7.2.3. Normale bedrijfscontrole (alleen voor MST 1 ECO)

Door de normale bedrijfscontrole worden de bedrijfsfuncties van het apparaat getest. Deze controle moet na de installatie evenals na elke reparatie worden uitgevoerd!

1	Hoofdschakelaar inschakelen.	1 2 3 ○ ○ ○
2	Zuigslang optillen: Op de interne aanduiding branden signaal 1 en signaal 2, zuigstroom wordt vrijgegeven.	1 2 3 ● ● ○
3	Snel water inzuigen, totdat de zuigstroom wordt onderbroken: Er stroomt meer water in het verzamelreservoir dan de pomp kan transporteren (min. 1,5 l/min) en de nood-uit-sonde activeert.	1 2 3 ● ● ○
4	Op de interne aanduiding branden signaal 1 en signaal 3. Signaal 2 brandt niet, omdat de magneetklep gesloten is en daardoor de zuigstroom heeft onderbroken. Na 2-3 seconden wordt de zuigstroom weer vrijgegeven.	1 2 3 ● ○ ●

5	Op de interne aanduiding branden alle signalen (aflegsignaal, magneetklep aangestuurd, pomp in Module 2 in bedrijf). Na ca. 15 seconden schakelt de pomp uit.	

7.2.4. Servicekit MST 1 ECO / ECO Light

1	de correcte inbouw en aansluiting van de scheidingsautomaat van de amalgaamafscheider conform de inbouwvoorwaarden controleren.	zie 5.2. Inbouwvoorwaarden
2	een desinfectie en reiniging van de zuigslangen en mondspoelbekken uitvoeren	zie 7.1.1. Dagelijkse reiniging met GREEN&CLEAN M2
3	een normale bedrijfscontrole uitvoeren (alleen bij MST 1 ECO)	zie 7.2.3. Normale bedrijfscontrole

7.2.5. Vervanging Module 2

1	Nieuwe Module 2 (zonder verzamelreservoir) klaarzetten.
2	Vergrendelingsbeugel op Module 2 naar boven kiepen, eruit halen en op een effen, slipvaste ondergrond plaatsen.
3	De 4 gele clipsluitingen op Module 2 openen.
4	Verzamelreservoir vasthouden en bovendeel eraf tillen.
5	Nieuwe Module 2 (zonder verzamelreservoir) op het verzamelreservoir klaarzetten. Op de markering VOOR op het verzamelreservoir letten!
6	De 4 gele clipsluitingen op Module 2 sluiten. De afdichtringen links en rechts in het houderelement met een vochtige papieren doek reinigen en met multfunctioneel siliconevet (of vaseline) invetten.
7	Module 2 voorzichtig weer in de houder schuiven en de vergrendelingsbeugel sluiten.

7.2.6. Vervanging magneetklep

1	Vergrendelingsbeugel op Module 2 naar boven kiepen, eruit halen en op een effen, slipvaste ondergrond plaatsen.
2	Schroeven (3 stuks) bij afdekking losdraaien
3	Afdekking verwijderen
4	Handmoer op magneetklep losdraaien
5	Magneetklep eruit trekken
6	Aansluitkabel uit stekkerdoos verwijderen
7	Nieuwe magneetklep plaatsen en aansluitkabel op stekkerdoos aansluiten
8	Magneetklep met handmoer bevestigen
9	Afdekking plaatsen en met schroeven (3 stuk) bevestigen
10	Module 2 voorzichtig weer in de houder schuiven en de vergrendelingsbeugel sluiten
11	Normale bedrijfscontrole uitvoeren (zie 7.2.3. Normale bedrijfscontrole)

8. Buitengebruikstelling

8.1. Demontage

WAARSCHUWING:

Voor de demontage van de stroombron verwijderen!

WAARSCHUWING:

Contaminatierisico: Om infecties te voorkomen een persoonlijke beschermende uitrusting (hand, ogen, neus- en mondbescherming) dragen en het apparaat desinfecteren en reinigen!

Bij het noodzakelijk retourneren van het aparaat naar het depot of naar METASYS moet de originele verpakking van METASYS worden gebruikt. Voordat het te transporteren METASYS-apparaat wordt verpakt, moet het gereinigd en gedesinfecteerd worden. Mogelijke openingen, waar restvloeistoffen uit kunnen treden, moeten worden gesloten.

8.2. Recycling en verwijdering

Het apparaat kan eventueel gecontamineerd zijn! Wijs het afvoerbedrijf daarop, zodat overeenkomstige maatregelen genomen kunnen worden. Door amalgaam aangetaste delen zoals zeven, filters en slangen, etc. moeten eveneens overeenkomstig de landvoorschriften worden verwijderd.

Niet gecontamineerde kunststofdelen van het apparaat kunnen naar een kunststofrecyclingsbedrijf worden afgevoerd. De ingebouwde elektronische onderdelen (incl. printplaat) moeten als elektronisch schroot worden verwijderd. Metalen delen moeten als metaal schroot worden verwijderd.

Als alternatief kan het apparaat ook voor correcte verwijdering naar de fabrikant worden geretourneerd. Voordat het te transporteren METASYS-apparaat wordt verpakt, moet het gereinigd en gedesinfecteerd worden. Mogelijke openingen, waar restvloeistoffen uit kunnen treden, moeten worden gesloten. Voor de verzending moet de originele METASYS-verpakking worden gebruikt.

Voor de montagemelding en het apparaatdocument geldt een bewaarplicht van 5 jaar na de verwijdering van het apparaat.

9. Bijlage

9.1. Bestelnummers en leveringsomvang

Bestelnummer	Benaming	Leveringsomvang	REF
103000001	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light	Scheidingsautomaat met standaard accessoires en gebruiksaanwijzing	103000001
103000002	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with pre-filter	Scheidingsautomaat met standaard accessoires, voorfilter en gebruiksaanwijzing	103000002
103000003	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) with cover 230 V	Scheidingsautomaat met afdekking, standaard accessoires en gebruiksaanwijzing	103000003
103000004	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Select	Scheidingsautomaat met Select accessoires en gebruiksaanwijzing	103000004
103000006	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 300	Scheidingsautomaat met a-dec 300 accessoires en gebruiksaanwijzing	103000006
103000007	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light a-dec 400/500	Scheidingsautomaat met a-dec 400/500 accessoires en gebruiksaanwijzing	103000007
103000008	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO OMS	Scheidingsautomaat met OMS accessoires en gebruiksaanwijzing	103000008
103000009	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Planmeca Compact-i	Scheidingsautomaat met Planmeca Compact-i accessoires en gebruiksaanwijzing	103000009
103000010	MULTI SYSTEM TYP 1 (MST 1) ECO Light Tecnomed	Scheidingsautomaat met Tecnomed accessoires en gebruiksaanwijzing	103000010

9.1.1. Accessoires, servicekits, verzamelreservoirs en reserveonderdelen

MST 1 ECO / ECO Light = Afkorting voor MULTI SYSTEM TYP 1 ECO / ECO Light

Servicekits

Bestelnummer	Benaming	Leveringsomvang
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

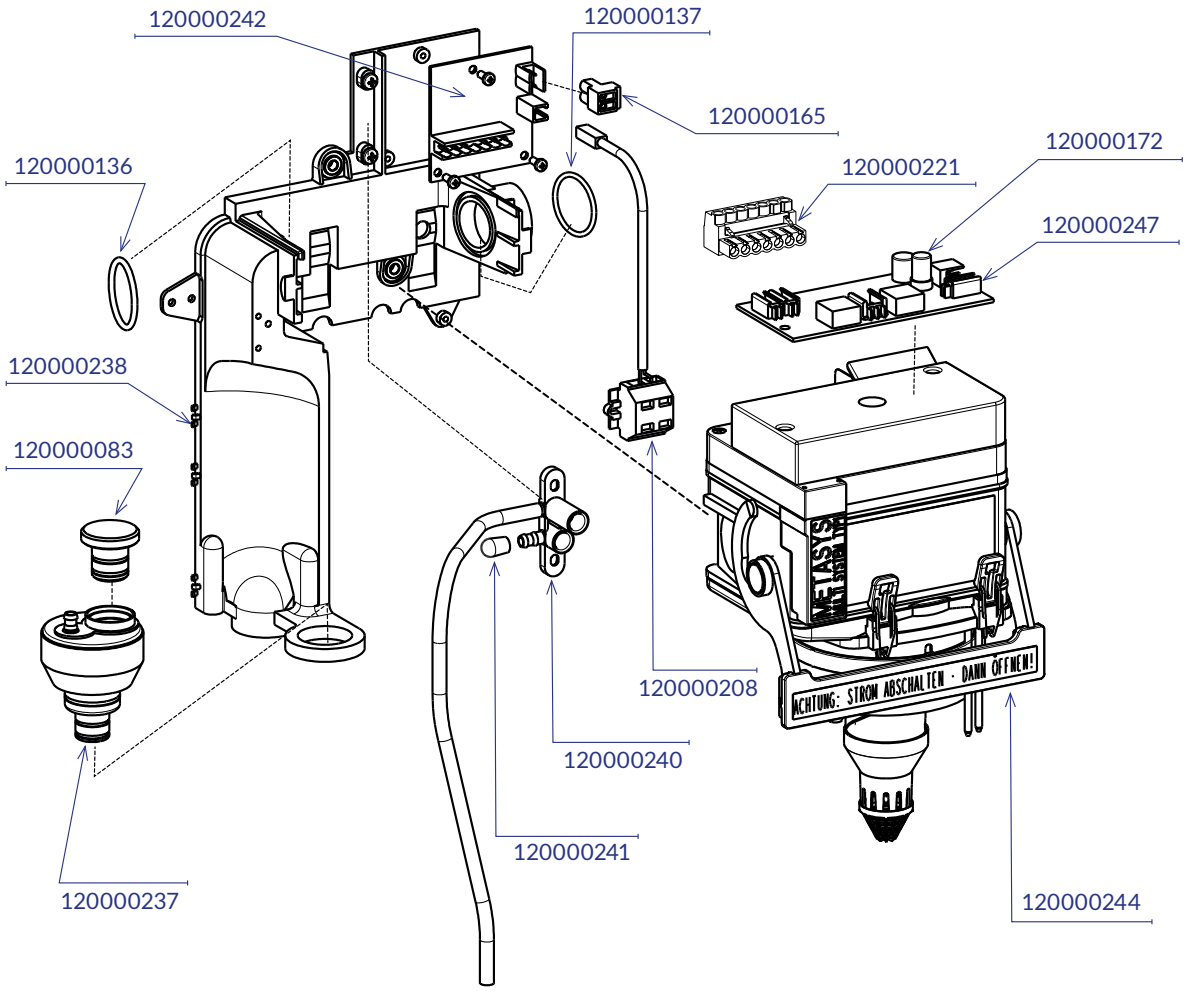
Ontsmettingsmiddel

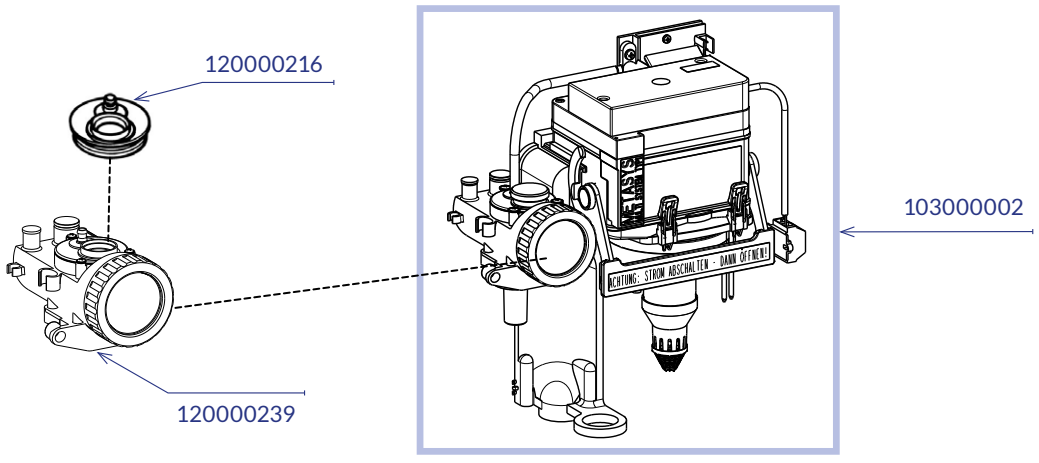
Bestelnummer	Benaming
122000026	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each, dispenser
122000027	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 2 bottles each
122000028	GREEN&CLEAN M2 red/green 500 ml, 1 bottle each
122000030	GREEN&CLEAN M2 green 500 ml, 25 bottles
122000031	GREEN&CLEAN M2 red 500 ml, 25 bottles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

Reserveonderdelen algemeen

Bestelnummer	Benaming
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

Bestelnummer	Benaming
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. Garantiebepalingen

METASYS garandeert voor bepaalde producten een garantie van 12-36 maanden (garantieperiode productafhankelijk overeenkomstig de gegevens in de geldende prijslijst).*

De garantie omvat alle materiaalfouten, die de functie van het apparaat meer dan slechts gering beïnvloeden. Schade, die door incorrecte of onjuiste omgang ontstaat evenals normale slijtage, is uitgesloten van garantie. De garantie is bovendien niet van toepassing op de vervanging van het amalgaam-verzamelreservoir evenals op zeer breekbare delen zoals glas, kunststof, slangen, filters, condensaatfilters of membranen. Eventueel ontstane arbeids- en voorrijtijden vallen niet onder de garantie.

Om de geldigheid van de garantie vast te stellen, moet na correcte montage de bij het apparaat horende montagemelding direct naar METASYS worden teruggestuurd. In dit geval begint de garantieperiode bij de inbedrijfstelling. Bij de inbouw zonder montagemelding aan METASYS vervalt elke aanspraak op garantie. Inbouw en inzending van de montagemelding moet binnen 24 maanden vanaf de datum van verkoop door METASYS plaatsvinden.

Elke aanspraak op garantie door de klant vervalt verder indien een van de volgende situaties optreedt, onafhankelijk ervan of de situatie bij klanten van METASYS of een latere eigenaar of exploitant optreedt:

> Incorrecte inbouw, bedrijf, onderhoud of transport van het apparaat. Bij het noodzakelijk retourneren van METASYS-delen moet de orginele verpakking van METASYS worden gebruikt. Voordat het te transporteren METASYS-apparaat wordt verpakt, moet het gereinigd en gedesinfecteerd worden. Mogelijke openingen, waar restvloeistoffen uit kunnen treden, moeten worden gesloten.
> Inbouw en insturen van de montagemelding is niet binnen de voorgenoemde periode van 24 maanden uitgevoerd.
> Niet versturen van de montagemelding naar METASYS.
> Inbouw en gebruik van niet originele METASYS-delen.
> Inbouw van het apparaat door personeel dat niet door METASYS geschoold of geautoriseerd is.
> Optreden van schade door incorrecte omgang, bedrijf of het gebruik van niet toegestaan reinigingsmateriaal, niet opvolgen van de voorschriften in de gebruikershandleiding.
> Uitvoeren van reparaties door niet toegestane werkplaatsen of niet toegestaan personeel.
> Niet aanhouden van de voorgeschreven onderhousintervallen. Het onderhoud moet elke 11-12 / 23-24 / 35-36 maanden na inbouw van de overeenkomstige METASYS-delen plaatsvinden.
> Ontbrekende vermeldingen in het apparaatdocument over de inbouw evenals de voorgeschreven onderhouds- en servicewerkzaamheden door geautoriseerde monteurs van METASYS.
> Het niet nemen van redelijke onmiddellijke maatregelen om verdere schade te voorkomen wanneer zich een defect voordoet.
> Overdragen van apparaten of apparaatdelen aan METASYS zonder correcte begeleidende papieren (zie garantie-afwikkeling), in het specifiek zonder foutbeschrijving of de aankoopfactuur van het apparaat.
> Ontbrekende overdracht van visueel beeldmateriaal (foto, videoclip...) van het desbetreffende METASYS-deel, van de inbouwsituatie evenals de inbouwomgeving van het deel.

METASYS behoudt het recht voor om bij garantieclaims het bij het apparaat geleverde document op te vragen om de onderhoudsintervallen te controleren. De afwikkeling van garantieclaims gebeurt uitsluitend als volgt:

Bij storingen moet het apparaat door geautoriseerde monteurs worden geopend, het desbetreffende onderdeel moet worden verwijderd en ongeopend en gereinigd naar METASYS worden gestuurd. De klant van METASYS stuurt het betreffende apparaat resp. onderdeel op eigen kosten naar METASYS. METASYS controleert of het om een garantiegeval gaat. METASYS repareert het apparaat of onderdeel, indien dit economisch verantwoord is. De klant moet de voor de reparatie gemaakte kosten vergoeden, maar niet de reserveonderdelen die onder de garantie vallen. De toezending van het apparaat resp. onderdelen aan METASYS vormt in elk geval een reparatieopdracht aan METASYS. Voor kostenvoorstellen voor reparatie van geretourneerde apparaten worden administratiekosten* in rekening gebracht, als de garantieperiode is verlopen of er geen garantie wordt geboden. Voor pure productcontroles van de binnengekomen goederen kunnen er controlekosten* in rekening worden gebracht. Bij de toezending van het apparaat resp. onderdelen aan METASYS, moet er in elk geval een foutbeschrijving met alle belangrijke informatie over het apparaat worden meegezonden. De klant van METASYS (depot) mag alleen in overleg met METASYS voorbereidend werk uitvoeren. Het desbetreffende onderdeel moet echter altijd worden ingezonden (kleinstmogelijke eenheid). Indien bij METASYS zonder technische noodzakelijkheid vervuilde intacte delen worden ingezonden, behoudt METASYS zich het recht voor om deze zonder speciale vergoeding te vernietigen. Het nieuwe deel dat overeenkomt met het vernietigde deel, mag alleen op speciale bestelling en met factuur worden geleverd. METASYS heeft in ieder geval het recht, naar zijn keuze, de garantie te regelen door creditering of terugzending van nieuwe onderdelen zonder dat er een reparatie wordt uitgevoerd. Garantiediensten leiden niet tot een verlenging van de garantieperiode, noch tot het in werking treden van een nieuwe garantieperiode. De garantieperiode voor een ingebouwd reserveonderdeel eindigt met de garantie voor het oorspronkelijk geleverde apparaat. De klant van METASYS is verplicht om de voorwaarden betreffende de garantieafhandeling onder de aandacht van zijn klant te brengen. De wettelijke garantierechten van de klant worden niet aangetast.

* De actuele garantievoorwaarden en vergoedingen zijn te vinden in de geldige METASYS prijslijst.

9.3. Wijzigingsgeschiedenis

Revisie	Datum	Beschrijving
ZK-58.205/00	18.05.2021	Opnieuw opgesteld.
ZK-58.205/01	18.10.2022	Correctie: Hoofdstuk 1.2 „REF-nummer“ gewijzigd in „item nummer“. Itemnummers en CH-REP toegevoegd.
200004298v01	15.05.2025	Tekeningen van module 2 vervangen; bestel- en itemnummers bijgewerkt.

Diverse spellings- en vertalingsfouten gecorrigeerd.

protect what you need

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

Drukfouten voorbehouden!