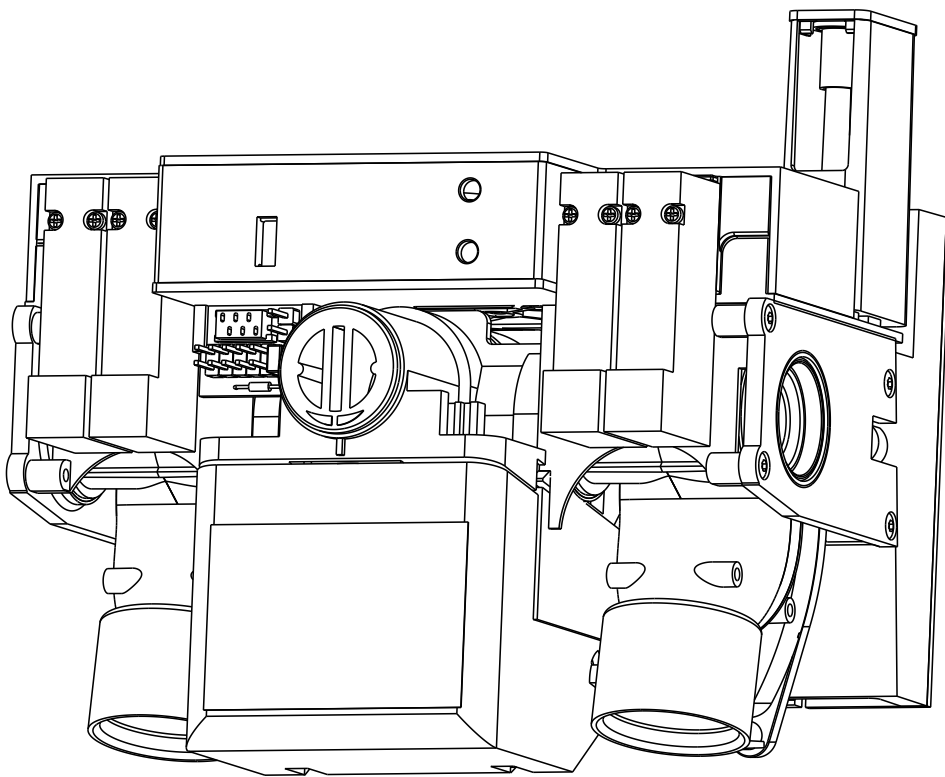


# H1 HYGIENESYSTEM

## Gebrauchsanweisung

DE | ZK-58.213/00 | 2022-12



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






**METASYS**  
protect what you need

# Inhaltsverzeichnis

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Hinweise .....</b>                                       | <b>4</b>  |
| 1.1.      | Allgemeine Hinweise.....                                    | 4         |
| 1.2.      | Erklärung der Symbole .....                                 | 4         |
| 1.3.      | Urheberrechtlicher Hinweis.....                             | 5         |
| <b>2.</b> | <b>Zweckbestimmung.....</b>                                 | <b>6</b>  |
| 2.1.      | Indikation.....   | 6         |
| 2.2.      | Kontraindikation .....                                      | 6         |
| 2.3.      | Zielgruppe .....  | 6         |
| <b>3.</b> | <b>Sicherheitsbezogene Informationen .....</b>              | <b>7</b>  |
| 3.1.      | Allgemeine sicherheitsbezogene Hinweise.....                | 7         |
| 3.2.      | Sicherheitshinweise .....                                   | 7         |
| 3.3.      | Warnhinweise.....   | 7         |
| <b>4.</b> | <b>Produktbeschreibung .....</b>                            | <b>8</b>  |
| 4.1.      | Produktbeschreibung .....                                   | 8         |
| 4.2.      | Technische Daten / Leistungsdaten .....                     | 8         |
| 4.3.      | Typenschild .....   | 8         |
| 4.4.      | Aufbau.....   | 9         |
| 4.5.      | Anschlüsse.....   | 10        |
| 4.6.      | Halterung .....   | 10        |
| 4.7.      | Funktionsbeschreibung.....                                  | 11        |
| 4.7.1.    | Funktionsschema .....                                       | 12        |
| <b>5.</b> | <b>Vorbereitung für den Gebrauch .....</b>                  | <b>13</b> |
| 5.1.      | Transport und Lagerung .....                                | 13        |
| 5.2.      | Einbauvoraussetzungen .....                                 | 13        |
| 5.2.1.    | Montagevarianten.....                                       | 13        |
| 5.2.2.    | Rohr- und Schlauchanschlüsse.....                           | 13        |
| 5.2.3.    | Filter .....  | 13        |
| 5.3.      | Installation, Montage und Inbetriebnahme.....               | 14        |
| 5.3.1.    | Installation und Montage von Zubehör und Ersatzteilen ..... | 14        |
| 5.3.2.    | Anschlüsse andere Geräte.....                               | 14        |
| 5.4.      | Elektronik .....  | 15        |
| 5.4.1.    | Platine .....   | 15        |
| 5.4.2.    | Übergabeplatine .....                                       | 15        |
| 5.4.3.    | H1 Modus-Einstellung .....                                  | 16        |
| <b>6.</b> | <b>Gebrauch .....</b>                                       | <b>17</b> |
| 6.1.      | Reinigungszyklen.....                                       | 17        |
| 6.1.1.    | Erstreinigung .....   | 17        |
| 6.1.2.    | Normalbetrieb.....  | 17        |
| 6.1.3.    | Sonderreinigung.....  | 17        |
| 6.2.      | Externe Anzeige.....  | 18        |
| 6.3.      | Fehlermeldungen .....                                       | 19        |
| <b>7.</b> | <b>Pflege und Instandhaltung .....</b>                      | <b>21</b> |
| 7.1.      | Regelmäßige Reinigungsmaßnahmen .....                       | 21        |
| 7.1.1.    | Tägliche Reinigung des Filterrechen .....                   | 21        |
| 7.1.2.    | Reinigung und Desinfektion von METASYS-Handstücken .....    | 23        |
| 7.2.      | Wartung und Service.....                                    | 23        |
| 7.3.      | Wartungskit H1 Hygienesystem.....                           | 23        |
| 7.3.1.    | Tausch Ventile und Reinigung der Leitungen .....            | 23        |
| 7.3.2.    | Membran- und Deckeltausch Knieventil .....                  | 24        |
| 7.3.3.    | Filterrechen einfetten und Deckeltausch Knieventil .....    | 26        |
| 7.4.      | Ersatz von Verbrauchsmaterialien .....                      | 26        |
| 7.4.1.    | Auswechseln des GREEN&CLEAN H1-Beutels .....                | 26        |
| <b>8.</b> | <b>Ausserbetriebnahme .....</b>                             | <b>27</b> |
| 8.1.      | Demontage .....   | 27        |
| 8.2.      | Recycling und Entsorgung .....                              | 27        |
| <b>9.</b> | <b>Anhang.....</b>  | <b>28</b> |
| 9.1.      | Bestellnummern und Lieferumfang .....                       | 28        |
| 9.1.1.    | Zubehör, Servicekits und Ersatzteile .....                  | 28        |
| 9.2.      | Garantiebestimmungen.....                                   | 35        |
| 9.3.      | Änderungshistorie .....                                     | 36        |

## eIFU

|   |   |  |
|---|---|--|
|  |  | eIFU: <a href="http://www.metasys.com/downloads">www.metasys.com/downloads</a> |
|   |  | DE, EN, IT, NL   |
|   | E-Mail  | <a href="mailto:ifu@metasys.com">ifu@metasys.com</a>                           |
|   | Bestellnummer   | ZK-58.213/00   |

Wenn Sie ein gedrucktes Exemplar der Gebrauchsanweisung anfordern möchten, kontaktieren Sie uns bitte unter [ifu@metasys.com](mailto:ifu@metasys.com) oder nutzen Sie das Bestellformular unter [www.metasys.com/downloads](http://www.metasys.com/downloads).

Die Gebrauchsanweisungen in Papierform wird Ihnen kostenfrei und innerhalb von sieben Kalendertagen nach Erhalt der Anforderung zur Verfügung gestellt.

## Übersetzungen

### Originalbetriebsanleitung



**Tetras GmbH**

Sirius Business Park, Rupert-Mayer-Str. 44, 81379 München, Deutschland

## Abbildungen

Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Abbildungen dienen als Referenz und können vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen.

# 1. Hinweise










































## 1.1. Allgemeine Hinweise

Die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Dentalgerätes wird von METASYS nur gewährleistet, wenn folgende Hinweise beachtet werden:

- > Das Produkt ist ausschließlich in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung zu verwenden.
- > Bei Wartungs- und Servicearbeit (Inspektion, Service, Reparatur, Austausch) dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.
- > Sämtliche Vorgaben der Hersteller der Behandlungseinheiten, an die das Gerät angeschlossen wird, sind zu beachten.
- > Nach Inbetriebnahme ist die Montagemeldung auszufüllen und an METASYS zu senden, um den Garantiezeitraum festzulegen.
- > Jede Wartungs- und Servicearbeit ist im Gerätedokument einzutragen.
- > Auf Anfrage durch einen autorisierten Techniker erklärt sich METASYS bereit, sämtliche Unterlagen zur Verfügung zu stellen, die dem technisch qualifizierten Personal bei Wartungs- und Servicearbeiten von Nutzen sind.
- > METASYS übernimmt keine Verantwortung für Schäden, entstanden durch äußere Einwirkung (mangelhafte Installation), Anwendung falscher Informationen, nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Dentalgerätes oder unsachgemäß ausgeführte Wartungs- oder Servicearbeiten.
- > Der Anwender muss sich mit der Bedienung des Dentalgerätes vertraut machen und sich vor jedem Betrieb vom ordnungsgemäßen Zustand des Dentalgerätes überzeugen.

Wichtig: Die Gerätedokumentation vor Einbau, Inbetriebnahme und Gebrauch sorgfältig durchlesen und für die gesamte Lebensdauer des Produkts aufbewahren.

## 1.2. Erklärung der Symbole

|  |  |   |
|--|--|---|
|  CE-Kennzeichnung                                   |  Endgerät betriebsbereit                                  |  Augenschutz benutzen                            |
|  Medizinprodukt                                     |  Lautsprecher   |  Mund-Nasen-Schutz benutzen                      |
|  Artikelnummer                                     |  Ton   |  Netzstecker ziehen                             |
|  Seriennummer                                     |  Neigung / Gefälle                                      |  Allgemeines Warnzeichen                       |
|  Hersteller                                       |  Maximale Aufstellhöhe über dem Meeresspiegel           |  Warnung vor elektrischer Spannung             |
|  Herstellungsdatum                                |  Ventilator / Lüfter                                    |  Information                                   |
|  Gebrauchsanweisung beachten                      |  Ein   Aus  |  Download                                      |
|  Gebrauchsanweisung beachten mit Hinweis auf eIFU |  Getrennte Sammlung von Elektro-/Elektronikgeräten WEEE |  Nicht schneiden                               |
|  Temperaturbegrenzung                             |  Schutzerdung   |  Wartung / Service                             |
|  Vorsicht / Achtung                               |  Schutzklasse II  |  Betrieb stoppen                               |
|  Achtung Stromschlag                              |  Anwendungsteil vom Typ BF                              |  Vor Hitze schützen / Vor Sonnenlicht schützen |
|  Luftfeuchtigkeitsbegrenzung                      |  Übereinstimmungszeichen nach § 22 Abs. 4 NBauO         |  Vor Nässe schützen / Trocken aufbewahren      |
|  Tank gefüllt                                     |  Verantwortlicher für die Übersetzung                   |  Zerbrechlich                                  |
|  |  Gebrauchsanweisung beachten                            |  Packstückorientierung Oben                    |



Störung am Endgerät



Handschutz benutzen



Stapelbegrenzung n = (Anzahl)

CH REP

Name und Anschrift der  
eingetragenen Niederlassung des  
Bevollmächtigten in der Schweiz

### 1.3. Urheberrechtlicher Hinweis

Alle Namen und inhaltlichen Angaben sind urheberrechtlich geschützt. Weitergabe, Vervielfältigung oder anderweitige Nutzung dieses Dokuments ist nur mit schriftlichem Einverständnis der METASYS Medizintechnik GmbH gestattet.

## **2. Zweckbestimmung**

Das H1 Hygienesystem dosiert softwaregesteuert das Produkt GREEN&CLEAN H1 abwechselnd mit Wasser in die Saugschläuche der dentalen Behandlungseinheit. Des Weiteren wird über die integrierte Selektivfunktion der Saugstrom freigegeben oder unterbrochen.

### **2.1. Indikation**

Nicht zutreffend.

### **2.2. Kontraindikation**

Nicht zutreffend.

### **2.3. Zielgruppe**

Das Gerät darf ausschließlich von ausgebildetem und qualifiziertem Personal verwendet werden.

## 3. Sicherheitsbezogene Informationen

### 3.1. Allgemeine sicherheitsbezogene Hinweise

Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

### 3.2. Sicherheitshinweise

Montage, Änderungen oder Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden, das die Einhaltung der Norm EN 60601-1 (Internat. Norm über medizinische elektrische Geräte, insbesondere Teil 1: Allgem. Festlegungen für die Sicherheit) garantiert.

Die elektrische Installation muss den Bestimmungen der IEC (Internationale elektrotechnische Kommission) entsprechen.

Medizinprodukte sollten hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit mit Vorsicht behandelt werden. Besondere Sicherheitsmaßnahmen müssen daher getroffen werden.

Das Gerät ist nicht zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen oder in verbrennungsfördernder Atmosphäre geeignet.

### 3.3. Warnhinweise

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>GEFAHR</b>   | Warnung vor einer Gefahr, die unmittelbar zu schweren Verletzungen oder Tod führt |
| <b>WARNUNG</b>  | Warnung vor einer Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann       |
| <b>VORSICHT</b> | Warnung vor einer Gefahr, die zu leichten Verletzungen führen kann                |
| <b>ACHTUNG</b>  | Hinweis vor einer Gefahr, die zu umfangreichen Sachschäden führen kann            |

## 4. Produktbeschreibung

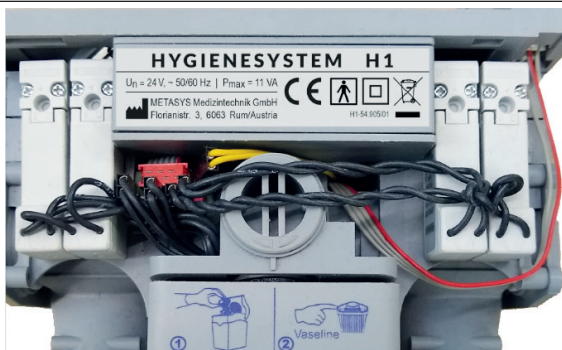
### 4.1. Produktbeschreibung

Das Hygienesystem H1 bietet die automatische und permanente Reinigung, Desinfektion, Entschäumung und Desodorierung des gesamten Saugsystems während der Behandlung, mit integrierter Selektivfunktion der Saugschläuche. Zusätzlich ist die Schlauchablage mit 2 weiteren Aufnahmen mit frei wählbarer Belegung optional nachrüstbar.

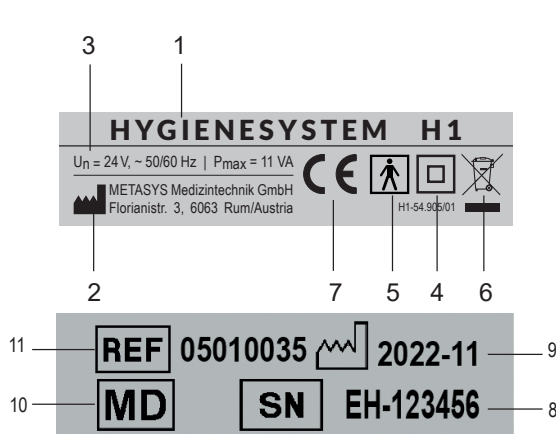
### 4.2. Technische Daten / Leistungsdaten

|                                    | H1 Hygienesystem                                     |
|------------------------------------|--|
| Spannungsversorgung                | 24 V AC  |
| Frequenz                           | 50/60 Hz   |
| max. Stromaufnahme                 | 450 mA   |
| max. Leistungsaufnahme             | 11 VA  |
| max. Umgebungstemperatur           | 40°C   |
| Wasserdruck zulässig               | 2-4 bar (Betriebsdruck: 2 bar)                       |
| Gewicht (ohne Gehäuse)             | 2,45 kg  |
| Abmessungen (H x B x T)            | 128 x 132 x 95 mm (ohne Gehäuse und Schlauchablage)  |
| Platzbedarf für Einbau (H x B x T) | 180 x 260 x 110 mm (ohne Gehäuse und Schlauchablage) |
| Klasse                             | MP Klasse 1  |
| Wasseranschluss                    | PU-Schlauch, Nennweite 2 mm, aussen Ø 4 mm           |

### 4.3. Typenschild



Das Typenschild befindet sich auf der Vorderseite des Gehäuses. Die Seriennummer und das Herstellungsdatum sowie weitere gerätebezogene Angaben befinden sich auf einem separaten Etikett seitlich am Gehäuse.



- 1 Gerätebezeichnung
- 2 Hersteller
- 3 Anschlussdaten
- 4 Schutzklasse II
- 5 Anwendungsteil vom Typ BF
- 6 Getrennte Sammlung von Elektro-/Elektronikgeräten (WEEE)
- 7 CE-Kennzeichnung
- 8 Seriennummer
- 9 Herstellungsdatum
- 10 Medizinprodukt
- 11 Artikelnummer

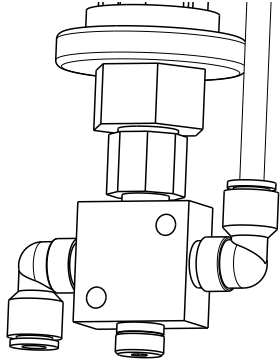
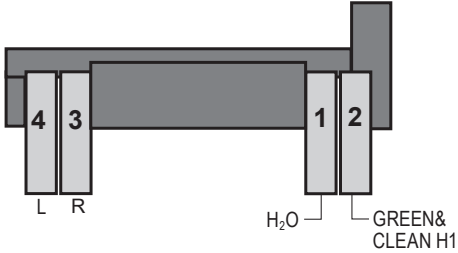
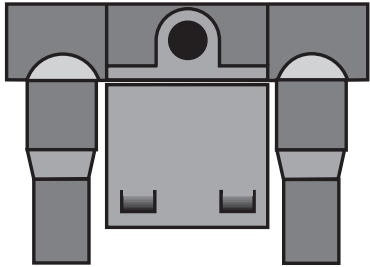
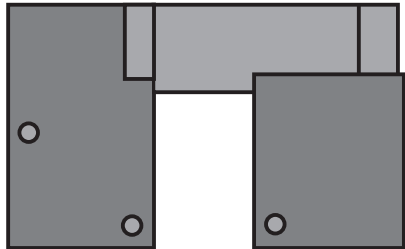
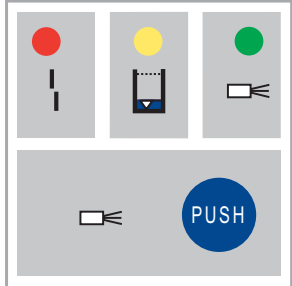
Symbolbild



- 12 Name und Anschrift der eingetragenen Niederlassung des Bevollmächtigten in der Schweiz

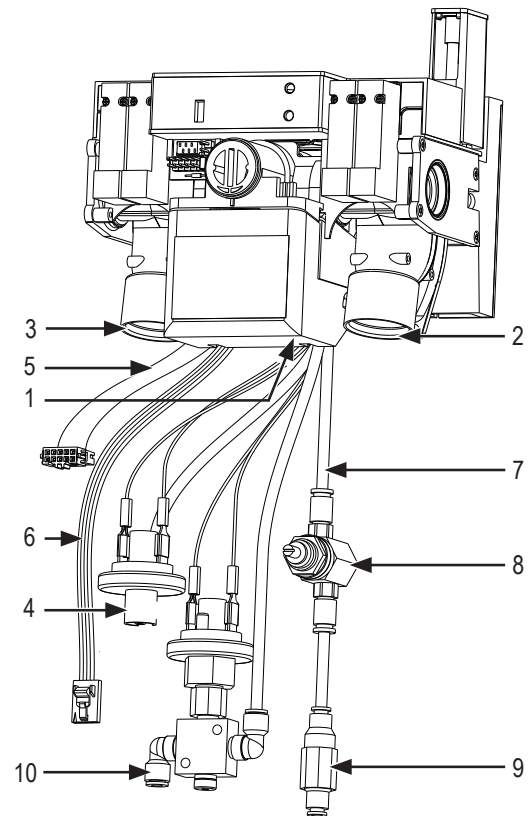


## 4.4. Aufbau

|                       |  |   |
|-----------------------|--|---|
| <p><b>Modul 1</b></p> | <p><b>Anschluss an den GREEN&amp;CLEAN H1-Beutel</b></p>   |    |
| <p><b>Modul 2</b></p> | <p><b>H1 Ventilblock, Doppelmembranpumpe &amp; DVGW-Behälter</b><br/>                 Der Ventilblock in Kombination mit der Doppelmembranpumpe bildet das „Herz“ des Hygienesystems H1. Er sorgt für die Bestimmung des Desinfektionsmittel-Wasser-Verhältnisses, den Transport des Reinigungsmediums zum jeweiligen Handstück und für die Steuerung der Knieverschlüsse. Um einen etwaigen Rückfluss von Brauchwasser in das Trinkwassernetz zu verhindern, wird das Frischwasser einem Behälter mit freiem Auslauf (nach DVGW) entnommen.</p>   |    |
| <p><b>Modul 3</b></p> | <p><b>Filtergehäuse, Knieverschlüsse &amp; Saugschläuche</b><br/>                 Das Filtergehäuse beinhaltet den Filterrechen, der tropffrei entnommen werden kann. Die Knieverschlüsse (je 1 Stk. pro Saugschlauch) dienen als Verschluss für den Saugstrom und unterbrechen den Desinfektionsmitteltransport bei Abfall des Unterdrucks. Sie sind drehbar aufgehängt und bilden die Aufnahme für die Saugschläuche, welche mit einem dünnen Innenschlauch versehen sind, der das Desinfektionsmittel zum Handstück führt. Am Filtergehäuse ist auch die Saugstromstärke mittels eines Reglers einstellbar.</p> |   |
| <p><b>Modul 4</b></p> | <p><b>Elektronikplatine &amp; Platinengehäuse</b><br/>                 Das Platinengehäuse dient zur geschützten Aufnahme der Elektronik-Platine. Diese bildet die zentrale Steuereinheit des Hygienesystems.</p>  |  |
| <p><b>Modul 5</b></p> | <p><b>Bedienteil</b><br/>                 Das übersichtliche Bedienteil zeigt die wichtigsten Betriebszustände an, kann an beliebiger Stelle montiert werden oder ist Bestandteil der METASYS-Schlauchablage.</p>  |  |

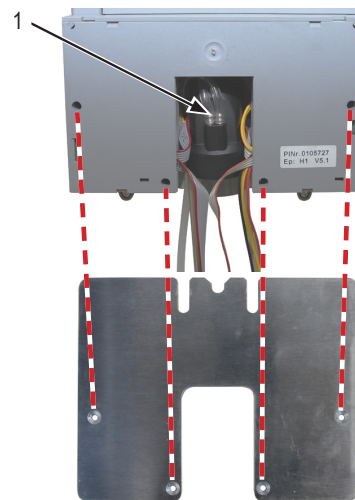
## 4.5. Anschlüsse

- 1 Saugleitung
- 2 Saugschlauch 1
- 3 Saugschlauch 2
- 4 Unterdruckschalter
- 5 Anschlusskabel (4- und 6-polig), Bedienteil, Ablagesignal)
- 6 Spannungsversorgung 24 V AC (rot/schwarz), Startsignal für Saugsystem (gelb)
- 7 Wasserzuleitung PU-Schlauch, Nennweite Ø 2 mm, aussen Ø 4 mm
- 8 Druckregler
- 9 Wasserfilter
- 10 Anschluss H1 Beutel



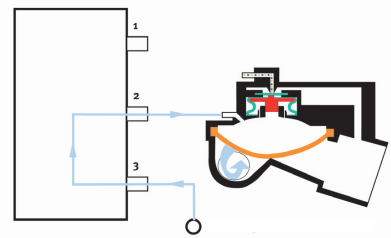
## 4.6. Halterung

- 1 Anschluss Saugleitung

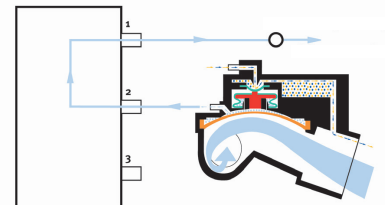


## 4.7. Funktionsbeschreibung

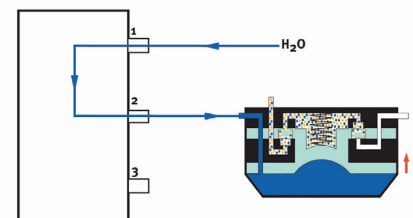
- 1 Beim Abheben des Handstücks eines Saugschlauches wird durch Unterdruck die jeweilige Saugstromverschlussmembrane durch je ein Magnetventil (L = links / R = rechts) geöffnet.



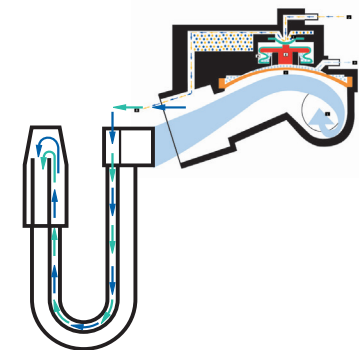
- 2 Der Saugstromverschluss ist als Rohrbogen ausgeführt und ist strömungsgünstig und auch verschmutzungsunempfindlich. Gleichzeitig mit dem Absaugvorgang beginnen die Reinigungszyklen.



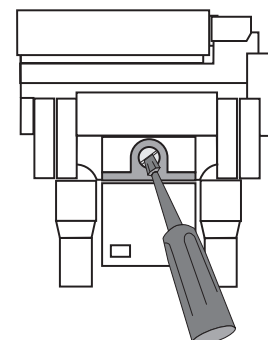
- 3 Über eine wasserdruckbetriebene Doppelmembranpumpe wird Wasser aus dem DVGW-Behälter oder Desinfektionsmittel GREEN&CLEAN H1 aus dem Beutel angesaugt.



- 4 Das angesaugte Desinfektionsmittel wird durch die Knieverschlussmembrane und mittels Leitungen in den Saugschläuchen zum in Betrieb befindlichen Handstück gepumpt. Durch den Saugstrom wird das Desinfektionsmittel gleichmäßig über die Innenwände der Saugschläuche verteilt und sorgt somit für optimale Reinigung und Desinfektion des gesamten Saugsystems.

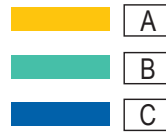


- 5 Die Saugluftmenge kann mittels des Reglers oberhalb des Filterbechers eingestellt werden. Zur Einstellung lassen sich z.B. eine Münze oder ein Schraubendreher verwenden. Bitte beachten Sie die Markierungen am Saugluftregler.

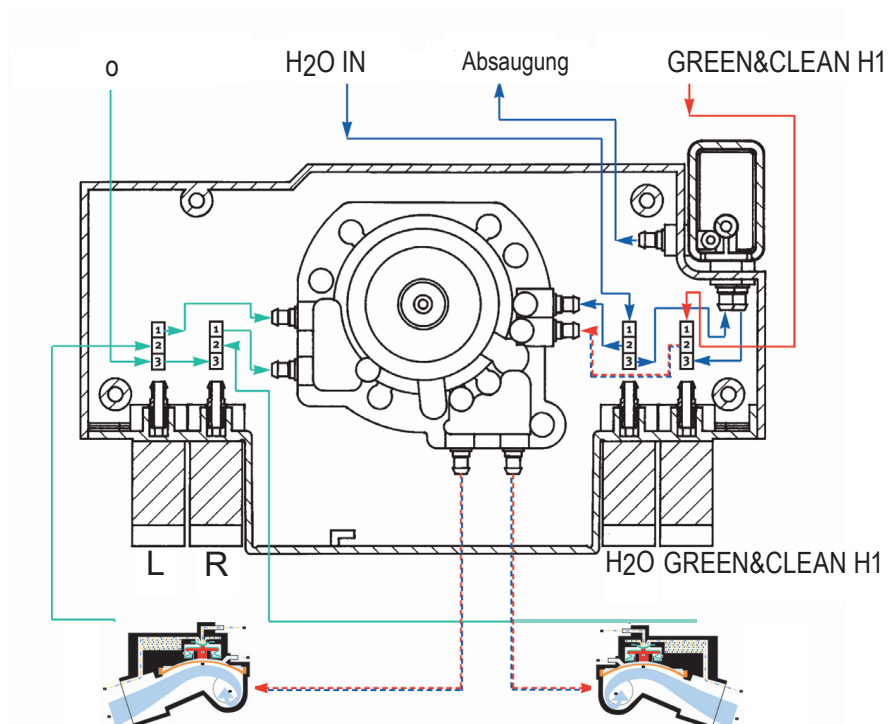
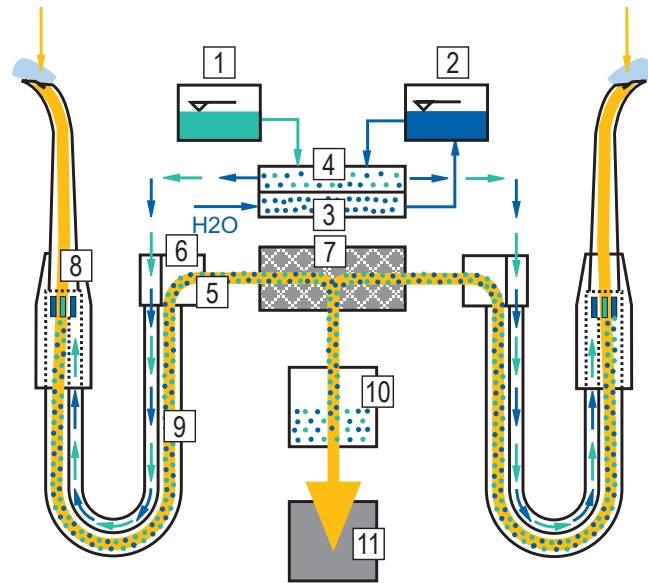


### 4.7.1. Funktionsschema

- A Saugstrom
- B GREEN&CLEAN H1
- C Wasser





- 1 H1-Beutel
- 2 DVGW-Behälter (Wasser)
- 3 Doppelmembranpumpe
- 4 Pumpenraum
- 5 Knieverschlussmembrane
- 6 Chemieverschluss
- 7 Filtergehäuse
- 8 Handstücke
- 9 Saugschlauch mit Innenschlauch
- 10 Amalgamabscheider oder Separierautomatik
- 11 Saugsystem






## 5. Vorbereitung für den Gebrauch

### 5.1. Transport und Lagerung

Das Gerät wird in einem Karton mit Luftpolsterfolie versandt. Für eventuelle Weiter- und Rücktransporte ist diese Originalverpackung zu verwenden. Das Gerät muss stets aufrecht transportiert und gelagert werden. Das Gerät muss im komplett verpackten Zustand zum Aufstellort transportiert werden. Nach dem Auspacken des Gerätes ist auf Vollständigkeit sowie möglicher Transportschäden zu prüfen.

|   |   |              |
|---|---|--------------|
|  | Transport- und Lagertemperatur                  | 0 °C – 70 °C |
|  | Transport- und Lagerluftfeuchtigkeitsbegrenzung | max. 80%     |

### 5.2. Einbauvoraussetzungen

|   |                             |               |
|---|-----------------------------|---------------|
|    | Betriebstemperatur          | 10 °C – 40 °C |
|   | Luftfeuchtigkeitsbegrenzung | max. 70%      |
|  | über dem Meeresspiegel      | ≤ 3000 m      |

- > An der Wasserzuleitung ist ein Wasserfilter (40 µm) sowie ein Druckregler (2 bar) anzubringen (im Lieferumfang enthalten)
- > Der Unterdruck darf 250 mbar (an der Kanüle) nicht überschreiten.
- > Als Versorgungsspannung sind ausschließlich 24 V AC an Klemme X2 anzuschließen.
- > Die Vorschriften des Geräteherstellers sind zu beachten.

#### 5.2.1. Montagevarianten

Durch seine modulare Bauweise kann das H1 Hygienesystem direkt in die Behandlungseinheit eingebaut werden. Wenn ein direkter Einbau nicht möglich ist, kann die Aufstellung auch in einem Beistellgehäuse erfolgen.

#### 5.2.2. Rohr- und Schlauchanschlüsse

Nur mit Original METASYS Saugschläuchen verwendbar:

- > großer Saugschlauch: Durchmesser 17,5 mm
- > kleiner Saugschlauch: Durchmesser 11 mm

#### 5.2.3. Filter

Da das H1 Hygienesystem einen eigenen Filter besitzt, ist kein zusätzlicher Vorfilter notwendig.

### 5.3. Installation, Montage und Inbetriebnahme



Vor Einbau und Inbetriebnahme Anleitung genau durchlesen!

Räumliche Voraussetzungen erfüllen (siehe 4.3. Technische Daten)

- 1 Anschließen der Saugleitung
- 2 Anschließen der Saugschläuche
- 3 Anschließen der Wasserzuleitung
- 4 Anschließen des GREEN&CLEAN H1-Beutels
- 5 Elektrische Anschlüsse anschließen (siehe Elektronik)
- 6 Das Gerät über den Praxishauptschalter einschalten. Das Gerät durchläuft das Intensivreinigungsprogramm zuerst auf dem, vom Gerät ausgesehen, linken und anschließend rechtem Saugschlauch (Reinigung des Systems und Selbsttest). Währenddessen blinkt die rechte LED grün.
- 7 Wenn die rechte LED durchgehende grün leuchtet ist das Hygienesystem H1 betriebsbereit (Beschreibung der externen Anzeige).
- 8 Den Zahnarzt über Produktfunktion, -bedienung, Pflege- und Garantiebestimmungen informieren.
- 9 Montagemeldung und Gerätedokument ausfüllen und an METASYS (installation@metasys.com) retournieren

#### 5.3.1. Installation und Montage von Zubehör und Ersatzteilen



Montage, Änderungen oder Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden (siehe 3.2. Sicherheitshinweise)! Für weitere Informationen und Hilfestellungen bei der Durchführung von Reparaturen, Nachrüstungen, Fehleranalysen, etc. steht auch der technische Kundendienst der Firma METASYS zur Verfügung!

#### 5.3.2. Anschlüsse andere Geräte

Beim Anschließen des METASYS Gerät an andere Geräte oder Systeme können Gefahren entstehen. Daher muss sichergestellt werden, dass keine Gefahren für den Anwender oder den Patienten entstehen und die Umgebung nicht beeinträchtigt wird. Die Vorgaben des Herstellers des anzuschließenden Geräts oder Systems sind einzuhalten.

## 5.4. Elektronik

Der Netzanschluss darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die elektrische Installation muss in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften durchgeführt werden. Vor dem Anschluss an das Stromnetz ist die Nennspannung auf dem Gerätetypenschild mit der Netzspannung zu vergleichen.



### GEFAHR:

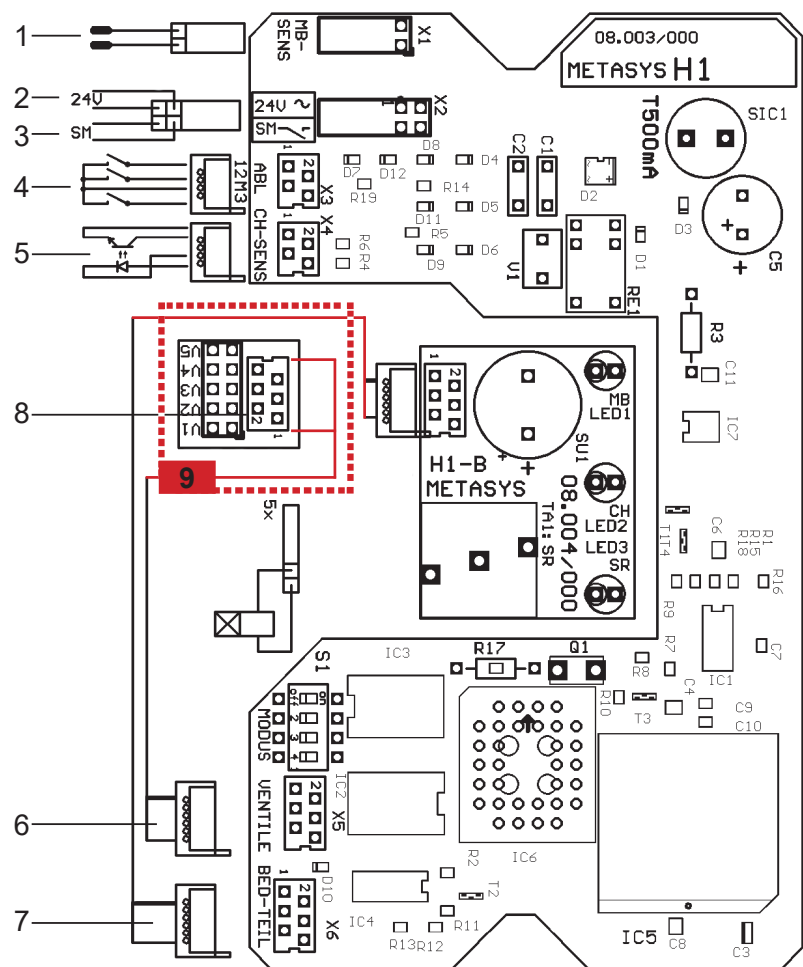
Die Versorgungsspannung muss einem Sicherheitstransformator entnommen werden, der den Forderungen gemäß IEC 601-1 / VDE 0750 Teil 1 od. DIN VDE 0551 entspricht. Wenn mit diesem Ausgangskontakt X2 Teile geschaltet werden sollen, die nicht vom Typ BF sind, müssen diese über ein Trennrelais, welches den Bestimmungen laut IEC 601-1, Abschnitt 20.2, Isolierung B-a entspricht, angesteuert werden. Dieses Trennrelais wird über den Ausgangskontakt X2 eingeschaltet, wobei als Betriebsspannung dieselbe wie die des H1 zu verwenden ist.

### GEFAHR:

Sicherungen dürfen nur durch selben Typ ersetzt werden!

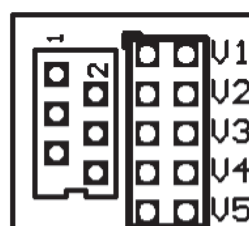
### 5.4.1. Platine

- 1 Sensor Membranbruch (X1 - MB- SENS)
- 2 Spannungsversorgung 24 V ~ (X2 - 24V ~)
- 3 Start Saugmaschine (X2 - SM)
- 4 Ablage 1, 2 u. 3 (X3 - ABL)
- 5 Sensor Chemietank (X4 - CH- SENS)
- 6 Ventile V1 - V5 (X5 - VENTILE), 6-polig
- 7 Bedienteil (X6 - BED- TEIL)
- 8 Unterdruckschalter
- 9 Übergabeplatine (siehe 5.4.2)



### 5.4.2. Übergabeplatine

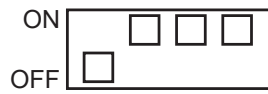
- V1 H2O
- V2 GREEN&CLEAN H1
- V3 Knieventil rechts
- V4 Knieventil links
- V5 zusätzliches Ventil für dritten Saugschlauch



### 5.4.3. H1 Modus-Einstellung

**Standard**

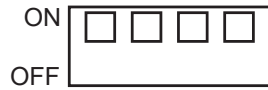
1 - zwei Saugschläuche



**1**

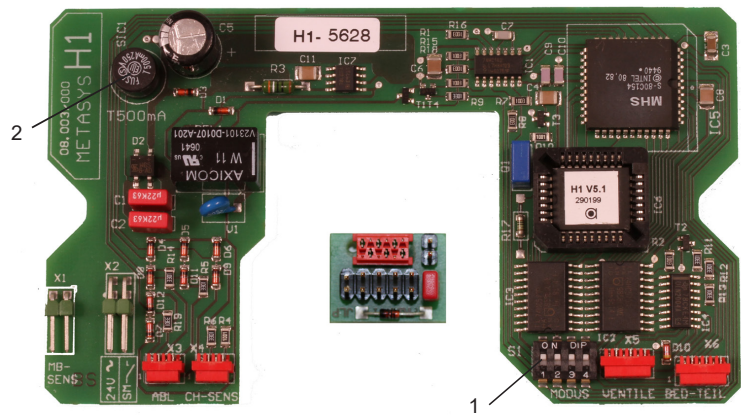
3 Saugschläuche

0 - drei Saugschläuche



**2**

SIC1. Sicherung (750m A/T; eingelötet)





## 6. Gebrauch

### 6.1. Reinigungszyklen

#### 6.1.1. Erstreinigung

Die Erstreinigung am Beginn eines jeden Behandlungsabschnittes. Dieses Programm wird durch das Einschalten des Geräte Hauptschalters der Behandlungseinheit aktiviert. Es schafft durch erhöhte Desinfektionsmitteldosierung ideale Startvoraussetzungen in Bezug auf Entschäumung und Blutlösung für die kommenden Behandlungen.

| Externe Anzeige                        | Taktung Wasser + GREEN&CLEAN H1   | Programmdauer                         |
|--|---|---------------------------------------|
| grün langsam blinkend (ca. 3 Sekunden) | 10 / 2 / 10 pro Saugschlauch<br>(=10 Teile Wasser / 2 Teile GREEN&CLEAN H1 / 10 Teile Wasser) | 1 Minuten 5 Sekunden pro Saugschlauch |

#### 6.1.2. Normalbetrieb

Der Normalbetrieb erfolgt bei abgehobenen Saugschlauch. Diese Wasser+GREEN&CLEAN H1 Taktung wird bei Unterbrechung des Saugbetriebs gestoppt und bei erneuter Absaugung fortgesetzt.

| Externe Anzeige                              | Taktung Wasser + GREEN&CLEAN H1  | Programmdauer                          |
|--|--|--|
| grün leuchtend, bei abgehobenem Saugschlauch | 1 / 413 / 1 pro Saugschlauch<br>(=1 Teil GREEN&CLEAN H1 + 413 Teile Wasser + 1 Teile GREEN&CLEAN H1) | Permanent bei abgehobenem Saugschlauch |

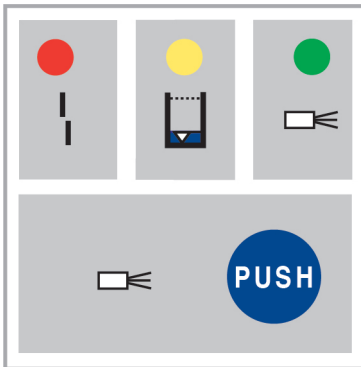
#### 6.1.3. Sonderreinigung

Das Sonderreinigungsprogramm wird durch Drücken der entsprechenden Taste am Bedienteil gestartet. Dieses Programm sollte am Ende jedes Behandlungstages und nach besonders starker Belastung des Saugsystems (wie z.B. nach längeren chirurgischen Eingriffen) angewendet werden.

| Externe Anzeige       | Taktung Wasser + GREEN&CLEAN H1   | Programmdauer                          |
|-----------------------|---|--|
| grün schnell blinkend | 40 / 4 / 8 pro Saugschlauch<br>(=40 Teile Wasser – 4 Teile GREEN&CLEAN H1 – 8 Teile Wasser) | 2 Minuten 35 Sekunden pro Saugschlauch |

Durch diese besonders intensive Reinigung werden eventuelle Restbestandteile von Ablagerungen aus der Sauganlage ausgespült. Komplikationen während längerer Stehzeiten des Systems (wie z.B. während der Nacht oder eines Urlaubs) werden vermieden. Eine Abschlussdesinfektion wird gewährleistet. Während der Programmabläufe steuert das Hygienesystem die Saugmaschine an, d.h. die Saugschläuche müssen eingehängt bleiben.

## 6.2. Externe Anzeige



|   |                                     |  |   |
|---|-------------------------------------|--|---|
| 1 | <b>LED 1</b><br>rot/Störung         | rot blinkend und 5-maliger Piepton bei Auftreten der Störung; weiters kurzer Piepton bei jedem Abheben der Saugschläuche, rot blinkendes Signal bleibt | Membranbruch; Absaugung funktioniert, aber keine Reinigung und Desinfektion   |
|   |                                     | rot flackernd ohne Signal  | PUSH-Taste einmal drücken; wenn diese nicht funktioniert, dann liegt eine elektrische Störung vor: Elektronik überprüfen! |
| 2 | <b>LED 2</b><br>gelb/Leermeldung    | gelb leuchtend und einmaliger Piepton bei jedem Abheben der Saugschläuche  | Auswechseln des GREEN&CLEAN H1- Beutels erforderlich!   |
| 3 | <b>LED 3</b><br>grün/Programmablauf | grün leuchtend, Saugschlauch eingehängt  | Betriebsbereit  |
|   |                                     | grün leuchtend, Saugschlauch abgenommen  | permanente Reinigung in Betrieb   |
|   |                                     | grün langsam blinkend (ca. 3 Sekunden)   | Ablauf Erstreinigungsprogramm   |
|   |                                     | grün schnell blinkend (ca. 1 Sekunde)  | Ablauf Sonderreinigungsprogramm   |
| 4 | <b>PUSH</b>                         | keine Farbe  | Starttaste<br>Sonderreinigungsprogramm:<br>Aktivierung durch einmaliges Drücken der „PUSH“-Taste.                         |

### 6.3. Fehlermeldungen



Montage, Änderungen oder Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden (siehe 3.2. Sicherheitshinweise)! Für weitere Informationen und Hilfestellungen bei der Durchführung von Reparaturen, Nachrüstungen, Fehleranalysen, etc. steht auch der technische Kundendienst der Firma METASYS zur Verfügung!

| Fehlermeldung   | Mögliche Ursache  | Gegenmaßnahmen  |
|---|---|---|
| Membranbruch<br>keine Bespülung der Saugschläuche<br>+ rote LED<br><br>rote LED (=Signal Membranbruch) blinkt permanent<br>keine Bespülung der Saugschläuche<br>5 x Piepton bei jedem Einschalten des Hauptschalters<br>1 x Piepton beim Abheben des Saugschlauches<br>kein RESET möglich | Feuchtigkeit auf der elektrischen Schnittstelle des H1                                    | Steckverbindungen am Flachbandkabel und am Stecker lösen und mit Luft trocknen  |
|   | Feuchtigkeit auf der Hauptplatine   | Hauptplatine ausbauen und trocknen<br>Alle Steckverbindungen trocknen   |
|   | Feuchtigkeit am Membranbruchssensor im Ventilblock (ohne Wasseraustritt aus der Membrane) | Cartridge entnehmen<br>Schrauben von der Adapterplatte lösen und Adapterplatte anheben<br>Sensorbereich trocknen (Kontaktstäbe mit gelben Kabeln) |
|   | Membranbruch  | Reparaturset #50010053 anwenden durch Austauschgerät ersetzen   |
| keine Bespülung der Saugschläuche<br>+ grüne LED<br><br>LED 1 leuchtet grün (=Normalbetrieb)  | Wasserfilter verschmutzt  | Wasserfilter reinigen oder tauschen   |
|   | Druckregler verschmutzt   | Druckregler tauschen  |
|   | Unterdruckschalter defekt oder nicht an Serviceplatine angeschlossen                      | Stecker des Unterdruckschalters abziehen und miteinander verbinden; wenn H1 danach nicht pumpen anfängt, dann:<br>Unterdruckschalter austauschen  |
|   | Steuerluftschlauch hat sich vom Unterdruckschalter gelöst                                 | Steuerluftschlauch wieder am Unterdruckschalter anstecken<br>ggfs. mit Kabelbinder fixieren   |
|   | Magnetventil V1 steckt im geschlossenen Zustand   | Wasserdruck der Behandlungseinheit entlasten  |
|   | Magnetventil V2 verstopft auf Grund Verschmutzungen in der DVGW-Strecke                   | Magnetventil V1 bzw. V2 austauschen<br>Wasserfilter kontrollieren   |
|   | Innenschläuche der Saugschläuche sind verstopft   | Saugschläuche vom Knieverschluss abziehen<br>Innenschläuche durchblasen<br>ggfs. Saugschläuche austauschen  |
| Erstreinigung funktioniert nicht / lässt sich nicht abstellen<br><br>Normaler Reinigungstakt/Saugschlauch:<br>10 Takte Wasser<br>2 Takte Chemie<br>10 Takte Wasser  | EPROM ohne Erstreinigung (H2)   | Steckverbindung kontrollieren   |
|   | Cartridge leer/Anzeige gelb   | Befüllung der Cartridge   |
| Sonderreinigung funktioniert nicht / lässt sich nicht abstellen<br><br>Normaler Reinigungstakt/Saugschlauch:<br>40 Takte Wasser<br>4 Takte Chemie<br>8 Takte Wasser   | Taster steckt/dauernd gedrückt  | Kontrolle Taster  |
|   | Steckverbindung gelöst/externe Anzeige  | Kontrolle Steckverbindung   |

| Fehlermeldung   | Mögliche Ursache  | Gegenmaßnahmen   |
|---|---|--|
| Knieverschluss rinnt  | Verstopfung / Verschmutzung im Knieverschluss   | Knieverschluss austauschen   |
| Absaugung lässt sich nicht abstellen  | Feuchtigkeit auf der Optokopplerplatine im Kabelbaum  | Optokopplerplatine mit Luft trocknen<br>ggfs. Kabelbaum austauschen  |
|   | Schalter auf Ablage defekt  | Schalter prüfen und ggfs. austauschen /<br>Lichtschraken + Microswitch   |
|   | Relais auf Hauptplatine defekt  | Hauptplatine austauschen   |
| Absaugung wird nicht angesteuert  | Schalter auf Ablage defekt  | Schalter prüfen und ggfs. austauschen /<br>Lichtschraken + Microswitch   |
|   | Relais auf Hauptplatine defekt  | Hauptplatine austauschen   |
| Generell zu wenig Saugstrom   | Saugsystem undicht (z.B. verklemmte Nebenluftstrecke)   | Undichte Stelle im Saugsystem beseitigen   |
|   | Filter verschmutzt  | Filter prüfen und reinigen, ggfs. austauschen  |
|   | Saugschlauch defekt, beschädigt oder verschmutzt  | Saugschlauch prüfen und ggfs. austauschen  |
|   | verstellter Saugluftregler  | Kontrolle Saugluftregler   |
| Saugstrom wird nicht oder nur mit Verzögerung freigegeben   | Selektivventil V3 oder V4 steckt  | Selektivventil V3 bzw. V4 austauschen  |
|   | Steckverbindung V3 oder V4 auf der Serviceplatine locker oder oxidiert                                | Steckverbindungen der Ventilplatine überprüfen   |
|   | Kniemittelteil undicht  | ggfs. Ventilplatine austauschen  |
|   | Membrane im Knieverschluss verhärtet  | Knieverschluss austauschen: # 50010005<br>Membrane austauschen: Reparaturset #<br>50010032   |
|   | Unterdruckschläuche der externen Saugluftansteuerung geknickt   | Knickstelle beseitigen<br>auf Beschädigungen prüfen!   |
| Kein oder sehr wenig Chemieverbrauch  | Magnetventil V2 steckt oder ist verstopft   | Generell: Prüfen, ob direkt vom GREEN&CLEAN H1-Beutel abgesaugt werden kann!   |
|   |   | Magnetventil V2 vom Ventilblock lösen<br>GREEN&CLEAN H1-Beutel entfernen<br>Verbindung zwischen Tankstutzen und Ventilsitz durchblasen<br>Magnetventil austauschen |
|   | zu geringer Wasserdruck   | Wasserfilter und Druckregler auf Verschmutzungen überprüfen<br>Wasserfilter reinigen, ggfs. austauschen<br>Druckregler tauschen                                    |
| Wasseraustritt aus dem DVGW-Behälter bei eingehängten Saugschlauch  | Magnetventil V1 steckt im offenen Zustand   | Wasserdruck der Behandlungseinheit entlasten   |
|   | Magnetventil V1 wegen Verschmutzungen undicht   | Magnetventil V1 austauschen  |
| Wasseraustritt aus dem DVGW-Behälter bei abgenommenen Saugschlauch  | Abfluss des DVGW-Behälters ist verstopft  | Verstopfung beseitigen   |
| Kurzschluss/Magnetventil<br>Signal: Rote LED<br><br>rote LED (=Signal Membranbruch) blinkt sehr schnell<br>kein Piepton<br>RESET möglich/PUSH<br><br>Rote LED permanent | Feuchtigkeit auf der Serviceplatine an der H1 -Front (Steckplatz der Magnetventile)                   | Alle Stecker auf der Serviceplatine abziehen   |
|   | Diode auf der Serviceplatine defekt - Kurzschluss!<br>Defekter Bauteil auf der Platine - Kurzschluss! | Stecker und Platine trocknen   |
|   | Defekter Bauteil auf der Platine - Kurzschluss!   | Serviceplatine austauschen   |
|   | Kurzschluss am Buchsenstecker des Magnetventils   | Hauptplatine austauschen   |
| Rote LED permanent  | Kurzschluss Hauptplatine  | Stecker kontrollieren  |

## 7. Pflege und Instandhaltung

### 7.1. Regelmäßige Reinigungsmaßnahmen

Folgende Reinigungsmaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt werden:

| Maßnahme   | Intervall    |   |
|--|--------------|---|
| Reinigung des Filterrechens                        | täglich      | Siehe 7.1.1   |
| Reinigung und Desinfektion von METASYS-Handstücken | täglich      | Siehe 7.1.2   |
| Reinigung und Desinfektion des Vorfilters          | täglich      | Filterlade herausnehmen, entleeren und reinigen. Die amalgamhaltigen Rückstände aus der Filterlade in einem geeigneten Behälter sammeln.  |
| Reinigung und Desinfektion der Saugschläuche       | täglich      | Die kompletten Saugschläuche können mit nicht alkoholischen Flächendesinfektionsmitteln (z.B. GREEN&CLEAN MK oder GREEN&CLEAN SK) desinfiziert werden (Wischdesinfektion). Eine Reinigung der Saugschläuche unter fließendem Wasser ist möglich.                    |
| Reinigung des Mundspülbeckens                      | täglich      | Zur Reinigung des Mundspülbeckens empfehlen wir GREEN&CLEAN MB. Für Informationen zur Anwendung und Sicherheitshinweisen, siehe Gebrauchsanweisung GREEN&CLEAN MB. Verwenden Sie keine Haushaltsreiniger, da diese zu Fehlfunktionen des Saugsystems führen können! |
| Wartungskit H1 Hygienesystem                       | 1 x jährlich | Siehe 7.2   |
| Auswechseln des GREEN&CLEAN H1-Beutels             | bei Bedarf   | Siehe 7.3.1   |

#### 7.1.1. Tägliche Reinigung des Filterrechens



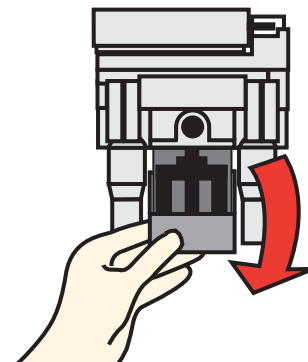
##### WARNUNG

Handschutz benutzen

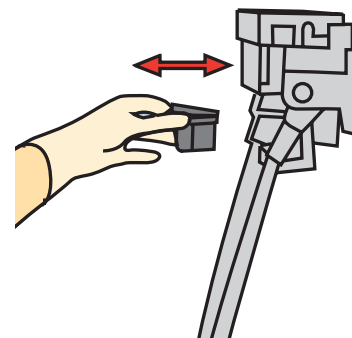


Es wird empfohlen, alle 2 bis 3 Monate den Filterrechen zu tauschen. Der Filterrechen muss beim Betrieb des Saugsystems immer eingesetzt und der Becherclip geschlossen sein. Bei nachlassender Saugleistung ist der Filterrechen auf Verschmutzung zu untersuchen.

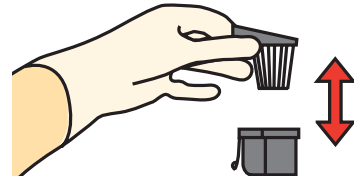
- 1 Becherclip des Hygienesystems H1 nach unten drehen.



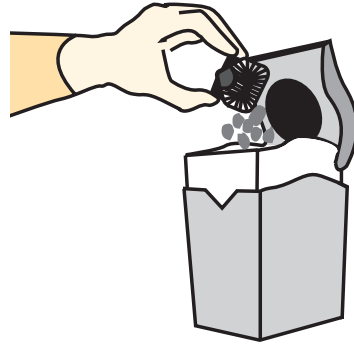
- 2 Filterbecher waagrecht herausziehen.



3 Filterrechen nach oben entnehmen.



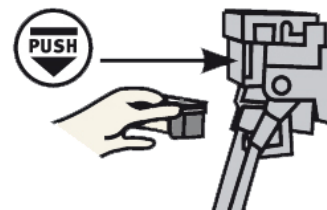
4 Amalgamreste in den dafür vorgesehenen Behälter (z.B. METASYS ECO CENTER) leeren.



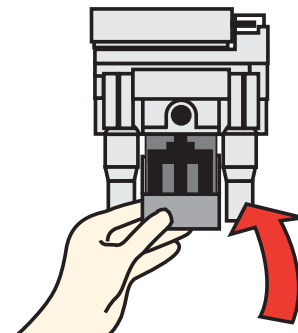
5 Filterrechen reinigen oder tauschen und Dichtlippe einfetten, ggfs. Gehäuseunterseite reinigen.



6 Filterbecher mit eingesetzten Filterrechen waagrecht in das vorher gereinigte Gehäuse einführen.



7 Becherclip nach oben drehen und einrasten.



## 7.1.2. Reinigung und Desinfektion von METASYS-Handstücken

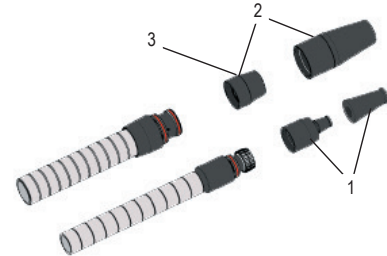


**Handschutz benutzen!**

Handstücke zerlegen: Arbeitsplatz abschalten und Handstücke vorsichtig mit einer Drehbewegung vom Verbindungsstück am Schlauch abziehen. Beim Zusammenbau auf richtigen Sitz und das Einfetten der O-Ringe achten und Handstücke mit Drehbewegung aufschieben. Die O-Ringe nach dem Reinigen mit Vaseline einfetten!

1

- 1 – Handstück klein
- 2 – Handstück groß
- 3 – Verteiler groß



- 2 Bei Handstücken anderer Hersteller die Vorgaben des Herstellers beachten!

## 7.2. Wartung und Service



Montage, Änderungen oder Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden (siehe 3.2. Sicherheitshinweise)! Für weitere Informationen und Hilfestellungen bei der Durchführung von Reparaturen, Nachrüstungen, Fehleranalysen, etc. steht auch der technische Kundendienst der Firma METASYS zur Verfügung!

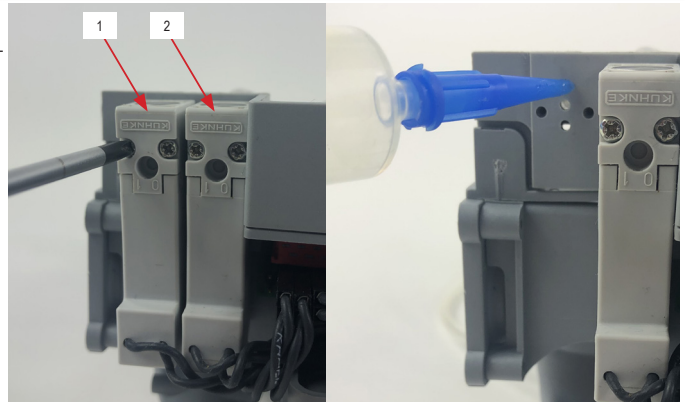
## 7.3. Wartungskit H1 Hygienesystem

### 7.3.1. Tausch Ventile und Reinigung der Leitungen

Alle 4 Ventile abschrauben (2x links, 2x rechts)

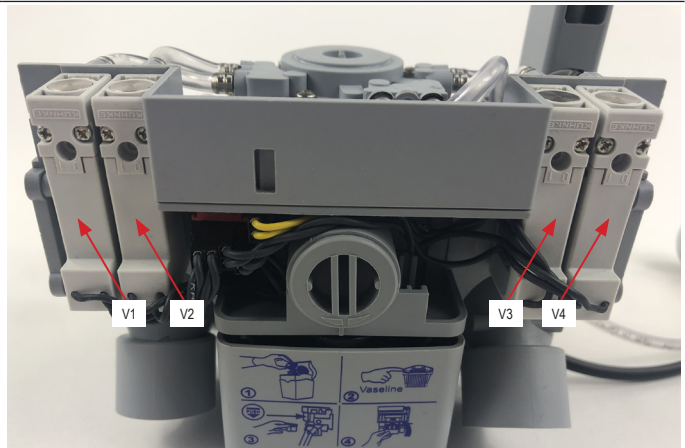
1

Leitungen aller 4 Ventile mit Spritze (nicht inbegriffen) reinigen



2

Neue Ventile montieren.



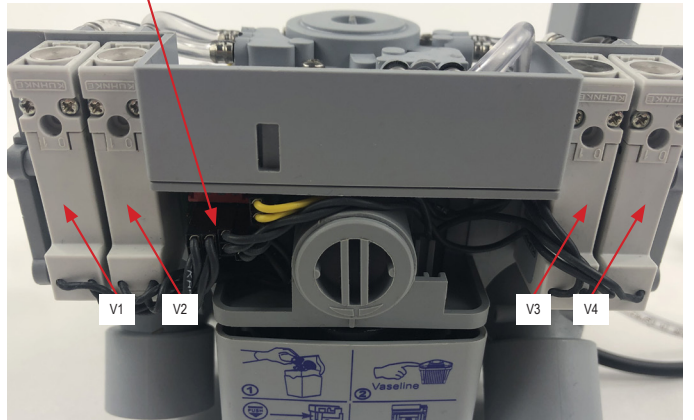
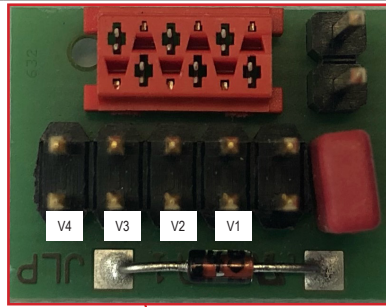
Ventile neu anschließen:

V1 - Wasser

3 V2 - GREEN&CLEAN H1

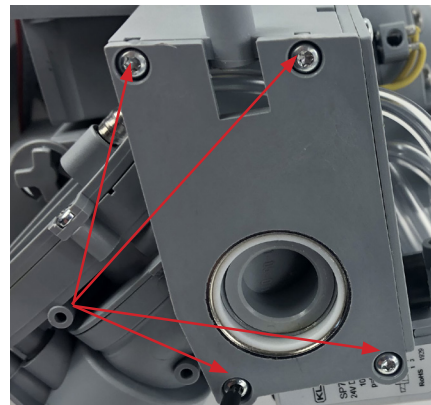
V3 - Knieventil, rechts

V4 - Knieventil, links



### 7.3.2. Membran- und Deckeltausch Knieventil

1 Seitenplatte demontieren und abnehmen (4x Schrauben lösen)

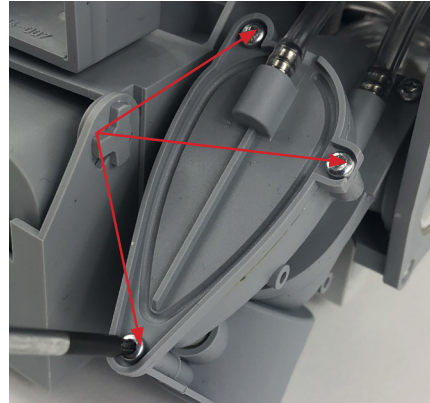


2 Knieventil herausnehmen

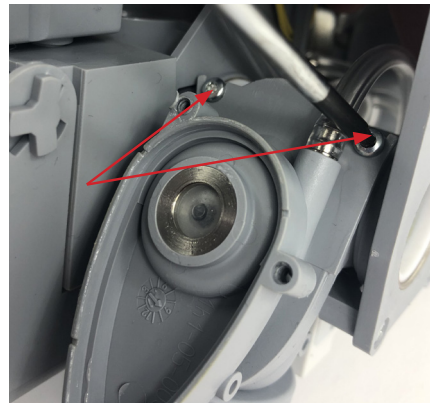




- 3 Verschlussdeckel demontieren (3x Schrauben lösen)



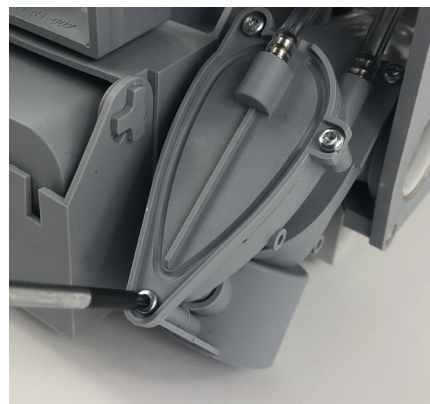
- 4 Verschlussmittelteil demontieren (2x Schrauben lösen)



- 5 Membrane tauschen

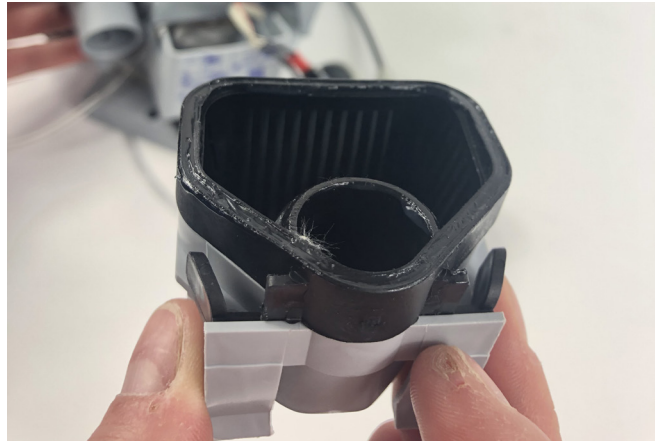


- 6 Verschlussdeckel und -mittelteil austauschen und montieren

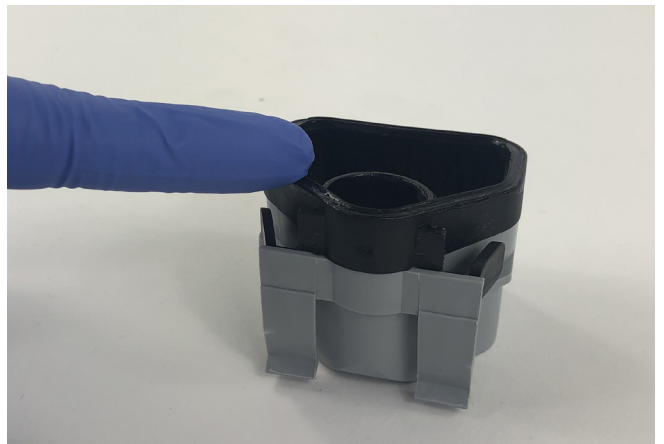


### 7.3.3. Filterrechen einfetten und Deckeltausch Knieventil

- 1 Seitenplatte demontieren und abnehmen (4x Schrauben lösen)



- 2 Knieventil herausnehmen



## 7.4. Ersatz von Verbrauchsmaterialien

### 7.4.1. Auswechseln des GREEN&CLEAN H1-Beutels

Bei Leermeldung (durchschnittlich nach ca. 23 Tagen, abhängig von der Arbeitsweise) ist der GREEN&CLEAN H1 Beutel zu wechseln. Für Informationen bezüglich GREEN&CLEAN H1, siehe Gebrauchsanweisung GREEN&CLEAN H1.

## 8. Ausserbetriebnahme

### 8.1. Demontage



**WARNUNG:**

Vor der Demontage von der Stromquelle entfernen!



**WARNUNG:**

Kontaminationsrisiko: Zur Vermeidung von Infektionen eine persönliche Schutzausrüstung (Hand, Augen- und Mund-Nasen-Schutz) tragen und das Gerät desinfizieren und reinigen!

Bei notwendigen Rücktransporten des Geräts an das Depot oder an METASYS muss die METASYS Originalverpackung verwendet werden. Bevor das zu transportierende METASYS-Gerät verpackt wird, ist es zu reinigen und zu desinfizieren. Mögliche Öffnungen, wo Restflüssigkeiten austreten könnten, sind zu verschließen.

### 8.2. Recycling und Entsorgung



Das Gerät kann eventuell kontaminiert sein! Weisen Sie das Entsorgungsunternehmen bitte darauf hin, damit entsprechende Vorkehrungen getroffen werden können. Amalgambehaftete Teile wie Siebe, Filter und Schläuche etc. sind ebenfalls entsprechend den Landesvorschriften zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Kunststoffteile des Geräts können dem Kunststoffrecycling zugeführt werden. Die eingebauten elektronischen Bestandteile (inkl. Platine) sind als Elektronikschrott zu entsorgen. Metallteile sind als Metallschrott zu entsorgen.

Alternativ kann das Gerät auch dem Hersteller zur ordnungsgemäßen Entsorgung retourniert werden. Bevor das zu transportierende METASYS-Gerät verpackt wird, ist es zu reinigen und zu desinfizieren. Mögliche Öffnungen, wo Restflüssigkeiten austreten könnten, sind zu verschließen. Für den Versand ist die METASYS Originalverpackung zu verwenden.

Für die Montagemeldung und das Gerätedokument gilt eine Aufbewahrungspflicht von 5 Jahren nach der Entsorgung des Gerätes.

## 9. Anhang

### 9.1. Bestellnummern und Lieferumfang

| Bestellnummer | Bezeichnung  | Lieferumfang                                       |
|---------------|--|--|
| 05010005      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - Ultradent                                     | Gerät mit Ultradent-Zubehör und Gebrauchsanweisung |
| 05010007      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - Ultradent, Chemie                             | Gerät mit Ultradent-Zubehör und Gebrauchsanweisung |
| 05010008      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - Ultradent, Wasser                             | Gerät mit Ultradent-Zubehör und Gebrauchsanweisung |
| 05010035      | H1 / Beutelversion mit je 1 Saugschlauch, 11/17,5 mm, L=1600 mm                        | Gerät mit Standardzubehör und Gebrauchsanweisung   |
| 05010038      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - Swident                                       | Gerät mit Swident-Zubehör und Gebrauchsanweisung   |
| 05010044      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - Novadent, ohne Gehäuse, 3-fach Knieverschluss | Gerät mit Novadent-Zubehör und Gebrauchsanweisung  |
| 05010054      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - OMS, Beutelversion                            | Gerät mit OMS-Zubehör und Gebrauchsanweisung       |
| 05010055      | Hygienesystem H1, Standard ohne Ablage - Novadent, ohne Gehäuse, 2-fach Knieverschluss | Gerät mit Novadent-Zubehör und Gebrauchsanweisung  |

#### 9.1.1. Zubehör, Servicekits und Ersatzteile

##### Servicekits

| Bestellnummer | Bezeichnung                  |
|---------------|------------------------------|
| 50010062      | Wartungskit H1 Hygienesystem |

##### Desinfektionsmittel

| Bestellnummer | Bezeichnung                     |
|---------------|---------------------------------|
| 60010201      | Nachfüllset (4 x 500 ml Beutel) |

##### Ersatzteile

| Bestellnummer | Bezeichnung                                   |
|---------------|---|
| 50010002      | Kulissenhebel, für Adapterplatte H1, 10 Stück |
| 50010003      | Druckschalter, für H1                         |
| 50010005      | Knieverschluss, für H1                        |
| 50010006      | DVGW-Behälter, für H1                         |
| 50010007      | H1-Cartridge, unbefüllt                       |
| 50010008      | Filterbecher, für H1, 5 Stück                 |
| 50010009      | Elektronik-Hauptplatine, für H1               |
| 50010010      | Bedienteil, für H1                            |
| 50010011      | Adapterplatte, für H1                         |
| 50010013      | Leitungsfiter, für 2 x 4 mm-Schlauch          |
| 50010021      | Führungsschlitten, für H1- Cartridge          |
| 50010026      | Eprom für H1                                  |

| Bestellnummer | Bezeichnung                         |
|---------------|-------------------------------------|
| 50010028      | Becherclip für H1                   |
| 50010029      | Knieverschluß, für Selektivsystem   |
| 50010032      | Reparatursatz, für H1-Knieverschluß |
| 50010033      | Nachfülladapter H1-Cartridge        |
| 50010040      | Serviceplatine H1                   |
| 50010046      | Druckregler, für H1                 |
| 50010047      | Handstück klein, für H1 / S1        |
| 50010048      | Handstück groß, für H1 / S1         |
| 50010053      | Reparatursatz H1 Doppelmenbranpumpe |
| 50010057      | H1 Ausgussteil Adapter HEKA Beutel  |
| 50030005      | Abdeckungen / Gehäuse S1, H1        |
| 55010001      | Filterrechen, für H1                |

##### Saugschläuche

| Bestellnummer | Bezeichnung  |
|---------------|--|
| 55100001      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1490 mm / Standard                |
| 55100002      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1770 mm / Ritter                  |
| 55100003      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1690 mm / Finndent                |
| 55100004      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1490 mm / Standard              |
| 55100005      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1650 mm / Ritter ohne Handstück |
| 55100006      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1690 mm / Ultradent / Finndent  |

| Bestellnummer | Bezeichnung   |
|---------------|---|
| 55100031      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1690 mm für Cattani Ablage   |
| 55100032      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1690 mm für Cattani Ablage |
| 55100035      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1690 mm / Novadent           |
| 55100036      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1690 mm / Novadent         |
| 55100039      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1400 mm für Cattani Ablage   |
| 55100040      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1400 mm für Cattani Ablage |

| Bestellnummer | Bezeichnung   |
|---------------|---|
| 55100007      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1290 mm / Ultradent      |
| 55100008      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1290 mm / Ultradent    |
| 55100010      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 2650 mm / Ritter       |
| 55100011      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1690 mm / Ultradent      |
| 55100020      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1810 mm / Chirana        |
| 55100021      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1810 mm / Chirana      |
| 55100022      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1490 mm / Handstück lang |

### Schlauchtüllen und Adapter

| Bestellnummer | Bezeichnung                              |
|---------------|--|
| 40010001      | Schlauchtülle, 15-16 mm, 5 Stk.          |
| 40010002      | Schlauchtülle, 18-19 mm, 5 Stk.          |
| 40010003      | Schlauchtülle, 19-20 mm, 5 Stk.          |
| 40010004      | Schlauchtülle, 21-22 mm, 5 Stk.          |
| 40010005      | Schlauchtülle, 24-25 mm, 5 Stk.          |
| 40010006      | Schlauchtülle, 31-32 mm, 5 Stk.          |
| 40010007      | Schlauchtülle, 13 mm, 5 Stk.             |
| 40010008      | Schlauchtülle, 15 mm, 5 Stk.             |
| 40010009      | Schlauchtülle, 15 mm, 90°, 5 Stk.        |
| 40010012      | Winkelstück Reinwasserauslauf, 15 mm     |
| 40010015      | Doppeltülle, 22-25 mm                    |
| 40010017      | Verlängerung Luftkanal, 72,5             |
| 40010018      | Verlängerung Luftkanal, 64,5             |
| 40010019      | Verlängerung Luftkanal, 56,5             |
| 40010022      | Verlängerung Luftkanal, 49,5             |
| 40010023      | Adapter, 26 mm                           |
| 40010024      | Adapter, 21-22 mm, 5 Stk.                |
| 40010026      | Adapter, 31-32 mm, 5 Stk.                |
| 40010029      | Winkelstück, 26 mm                       |
| 40010031      | Reduzierstück, 15-21 mm, Siemens, 5 Stk. |
| 40010033      | Doppelnippel, 26 mm                      |
| 40010034      | Adapter für Einlaufgrundkörper           |
| 40010036      | Verbindungsstück Schlauchtülle, 5 Stk.   |
| 40010038      | Verlängerung Luftkanal, 31,5 mm          |
| 40010043      | T-Verteiler mit Minitüllen               |
| 40010048      | Einstecktülle, 15-16 mm, 5 Stk.          |
| 40010049      | Einstecktülle, 17-19 mm, 5 Stk.          |
| 40010050      | Einstecktülle, 19-20 mm, 5 Stk.          |
| 40010051      | Einstecktülle, 24-25 mm, 5 Stk.          |

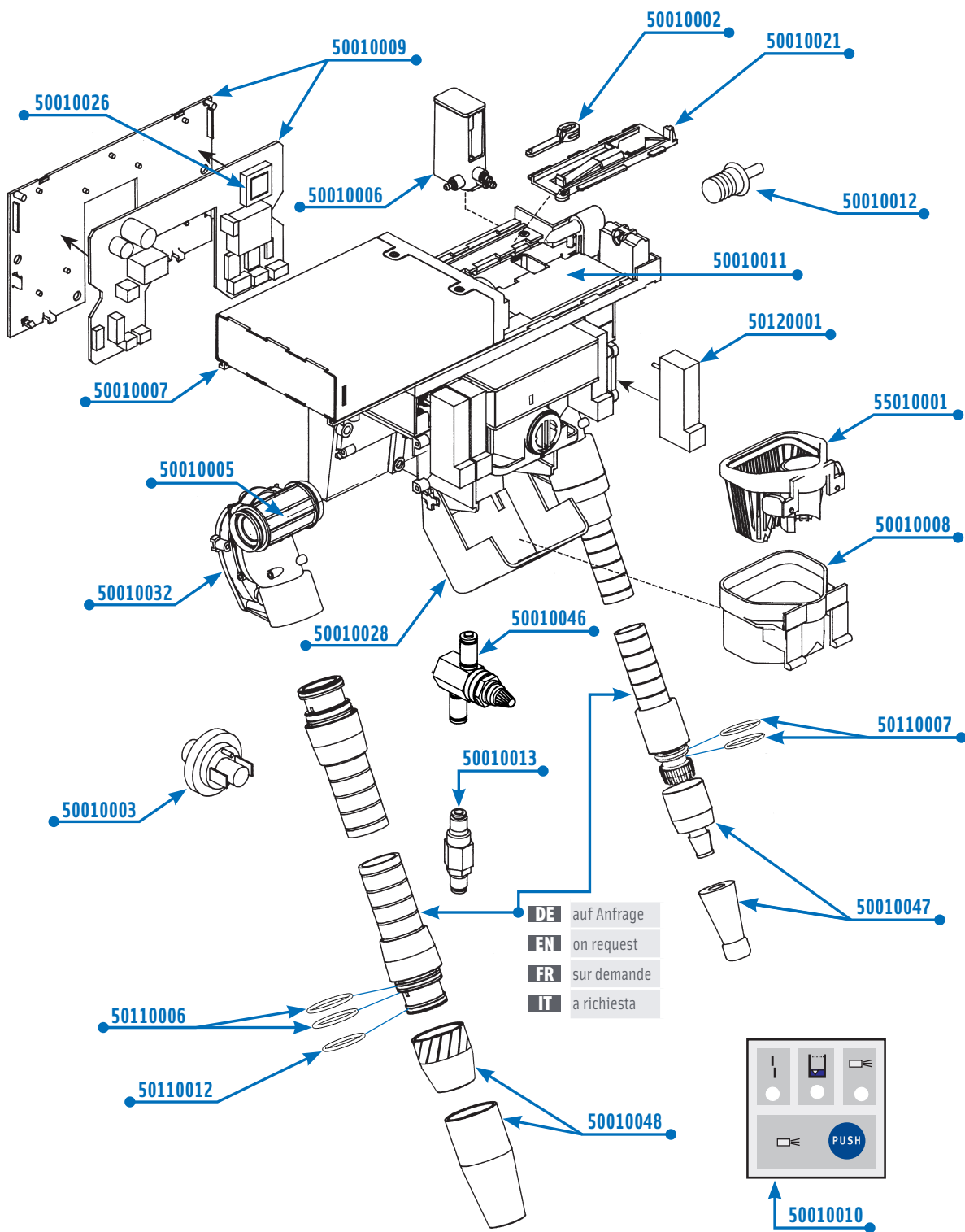
| Bestellnummer | Bezeichnung   |
|---------------|---|
| 55100043      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 2200 mm für Cattani Ablage                         |
| 55100044      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 2200 mm für Cattani Ablage                       |
| 55100045      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 1490 mm / Novadent                                 |
| 55100046      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 1490 mm / Novadent                               |
| 55100049      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 475 mm / Ancar ohne Handstück                    |
| 55100050      | Saugschlauch H1, Ø 11 mm / 2 m für Cattani Ablage, Zuschnittlänge = 2000 mm   |
| 55100051      | Saugschlauch H1, Ø 17,5 mm / 2 m für Cattani Ablage, Zuschnittlänge = 2000 mm |

| Bestellnummer | Bezeichnung  |
|---------------|--|
| 40010090      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 19-20 mm, 5 Stk. |
| 40010091      | Blindstopfen Einlaufgrundkörper                    |
| 40010092      | Y-Verteiler, 26x26x26 mm                           |
| 40010093      | Einstecktülle, 31-32 mm, 5 Stk.                    |
| 40010096      | Einstecktülle, 16-17 mm, 5 Stk.                    |
| 40010097      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 20-21 mm, 5 Stk. |
| 40010098      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 24-25 mm, 5 Stk. |
| 40010099      | Einstecktülle 90°, 15 mm, 5 Stk.                   |
| 40010100      | Adapter, 15/18, mit O-Ring, 2 Stk.                 |
| 40010102      | Adapter, für METASYS, female                       |
| 40010103      | Sicherungsclip, Einstecktülle                      |
| 40010104      | T-Verteiler  |
| 40010105      | Einstecktülle, 25-28 mm, 5 Stk.                    |
| 40010106      | Transportstopfen ø26, 2 Stk.                       |
| 40010108      | Einstecktülle, 10-11 mm, 5 Stk.                    |
| 40010109      | T-Stück, Anschlussstück                            |
| 40010110      | T-Verteiler, Minitülle male                        |
| 40010111      | T-Verteiler, male                                  |
| 40010112      | Anschlussstück, 45°, mit Luftkanal und O-Ring      |
| 40010113      | Anschlussstück, 45°, mit O-Ring                    |
| 40010114      | Verlängerung, 72,5 mm                              |
| 40010115      | Verlängerung, 64,5 mm                              |
| 40010116      | Verlängerung, 56,5 mm                              |
| 40010117      | Verlängerung, 49,5 mm                              |
| 40010118      | Verlängerung, 27,0 mm                              |
| 40010119      | Einstecktülle, 26-26 mm                            |
| 40010120      | Verbindungsadapter, META Connect                   |
| 40010121      | Adapter Einlaufgrundkörper, META Connect, 5 Stk.   |
| 40010122      | Sicherungsring für Dürr Connect, 5 Stk.            |

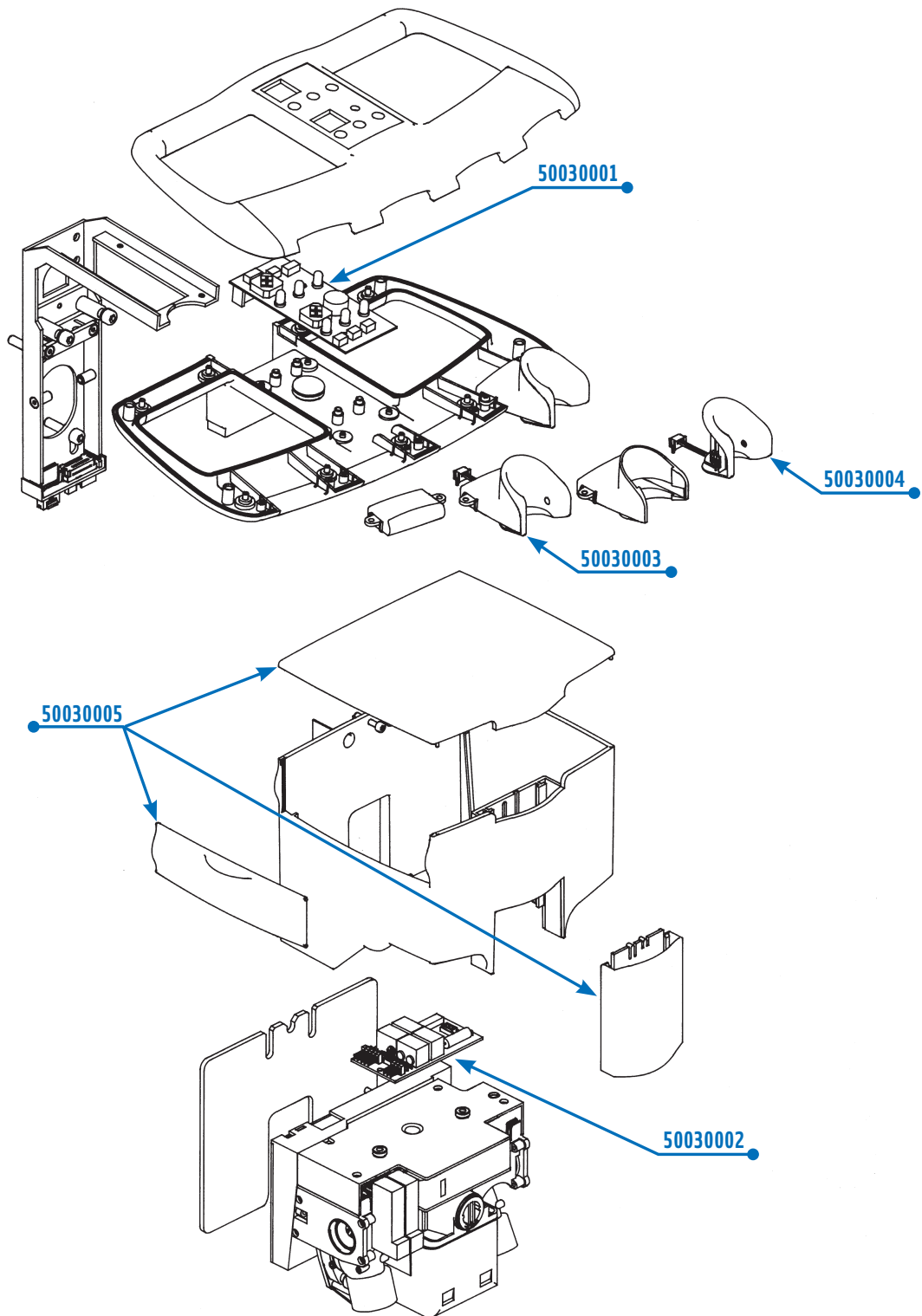
| Bestellnummer | Bezeichnung  |
|---------------|--|
| 40010056      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 18-19 mm, 5 Stk. |
| 40010069      | Anschluss-Winkel mit Minitüllen                    |
| 40010079      | Anschlussstülle, gerade, Minitülle                 |
| 40010084      | Adapter für METASYS, male                          |
| 40010085      | Anschlussstück, 45°, mit Luftkanal                 |
| 40010086      | Adapter, 15/26 mm                                  |
| 40010087      | Adapter, 15/Dürr Connect                           |
| 40010088      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 15-16 mm, 5 Stk. |
| 40010089      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 16-17 mm, 5 Stk. |

| Bestellnummer | Bezeichnung  |
|---------------|--|
| 40010123      | Y- Verteiler, 26x26x26 mm, male                    |
| 40010124      | Adapter, META Connect - Dürr                       |
| 40010125      | Adapter, META Connect, 32 mm                       |
| 40010126      | Adapter, META Connect, 36 mm                       |
| 40010127      | Adapter, META Connect, 50/40                       |
| 40010128      | Einstecktülle Einlaufgrundkörper, 10-11 mm, 5 Stk. |
| 40010129      | Adapter, male, 15/26 mm, O-Ring                    |
| 40010130      | Adapter, 15/10 mm, O-Ring                          |
| 40010131      | T-Verteiler, Minitüllen                            |

H1 Hygienesystem

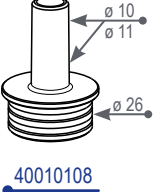
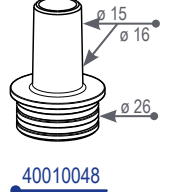
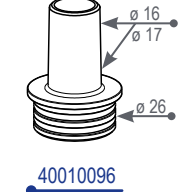
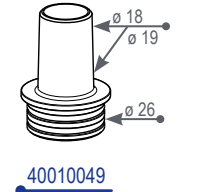
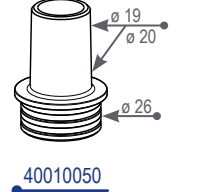
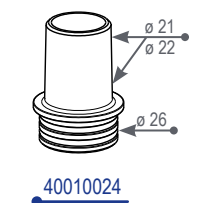
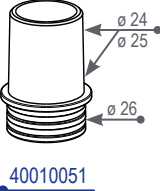
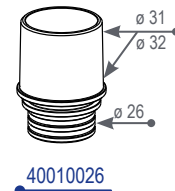
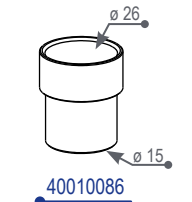
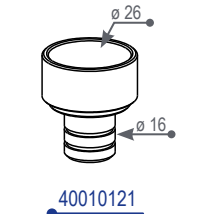
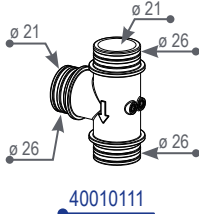
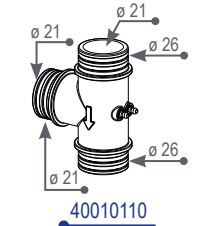
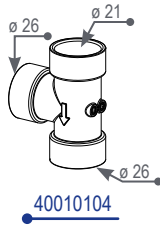
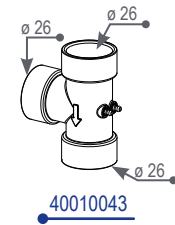
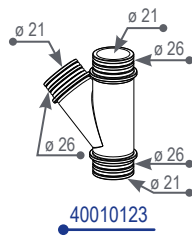
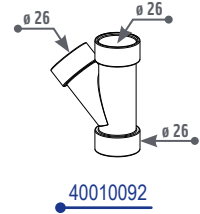
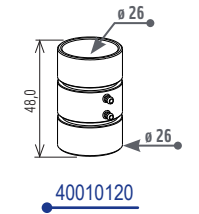
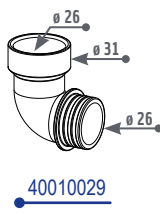
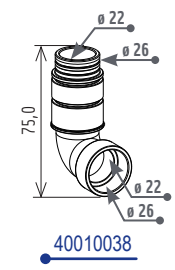
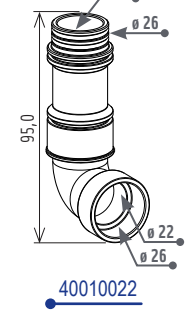
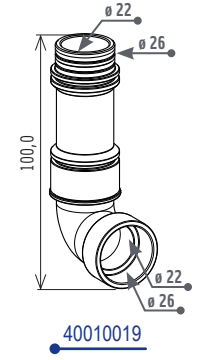
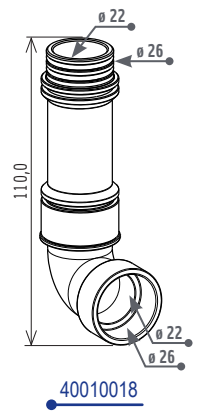
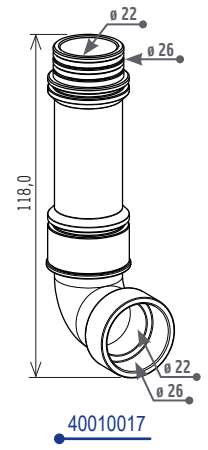
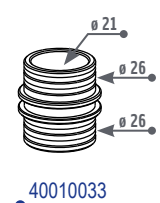
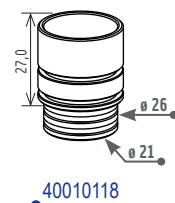
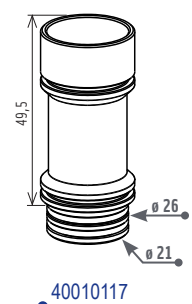
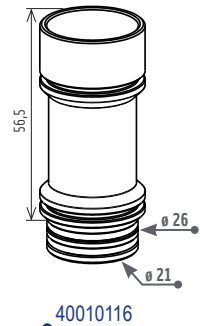
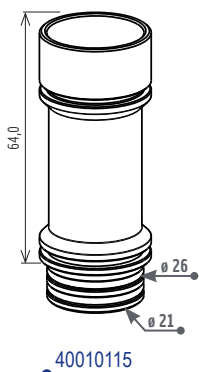
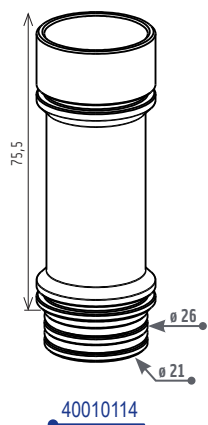


## H1 Hygienesystem



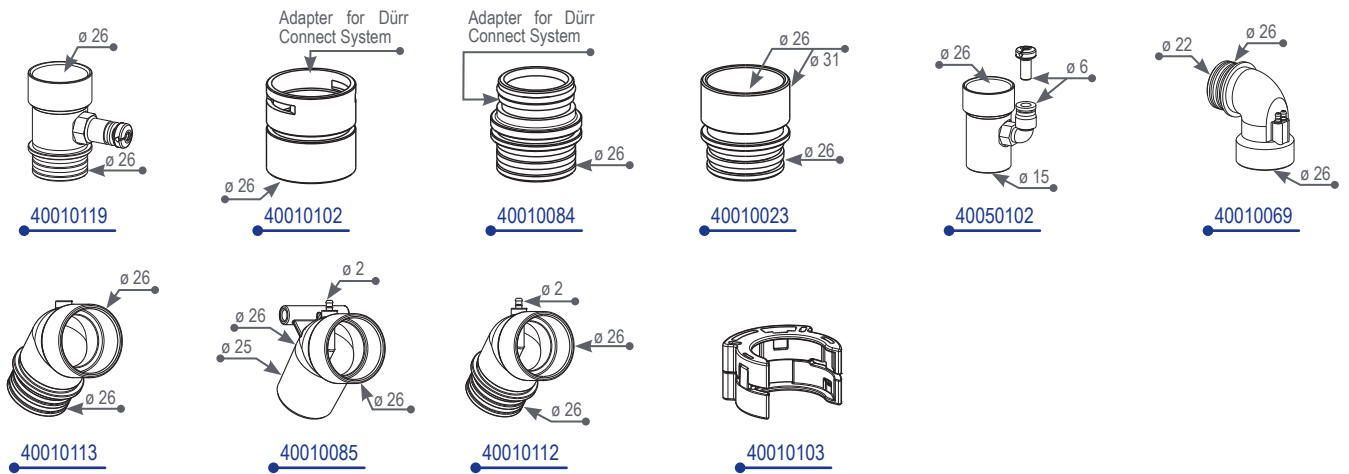


Schlauchtüllen und Adapter  
META Connect



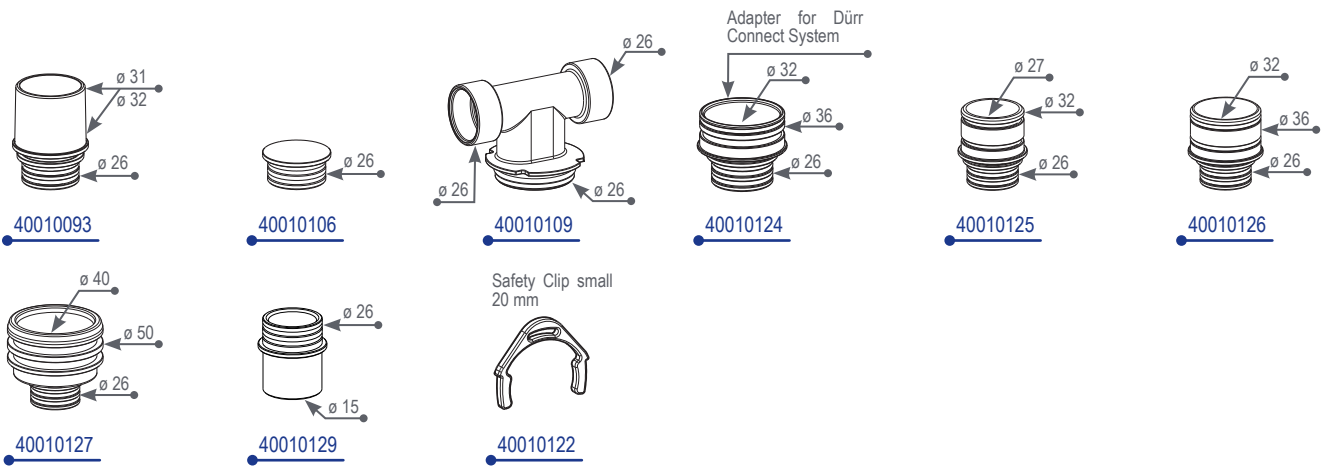
**Schlauchtüllen und Adapter**

**META Connect**



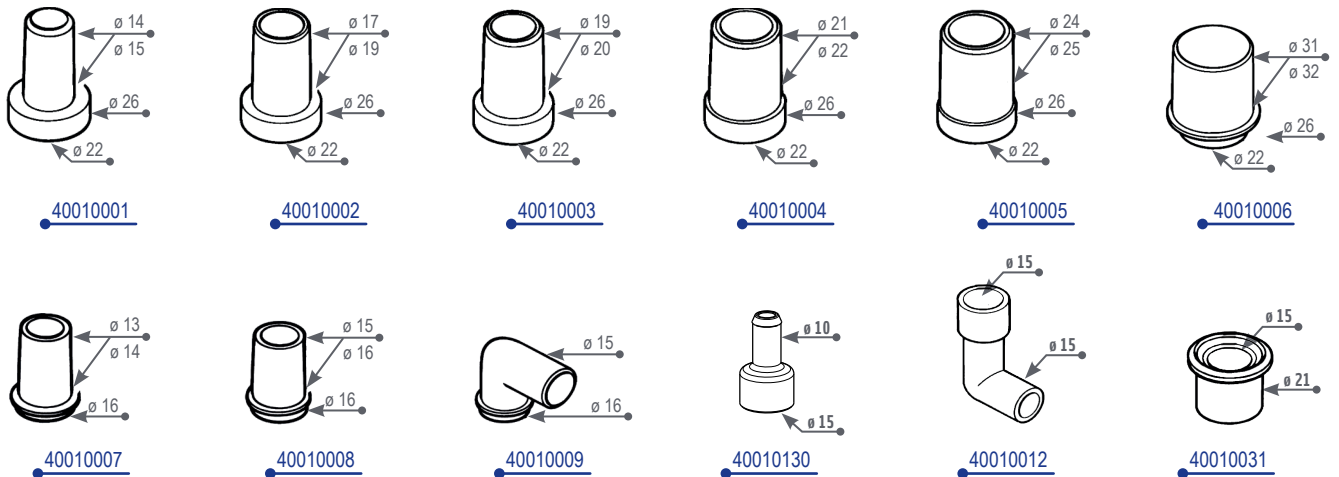
**Schlauchtüllen und Adapter**

**mit META Connect kombinierbar**

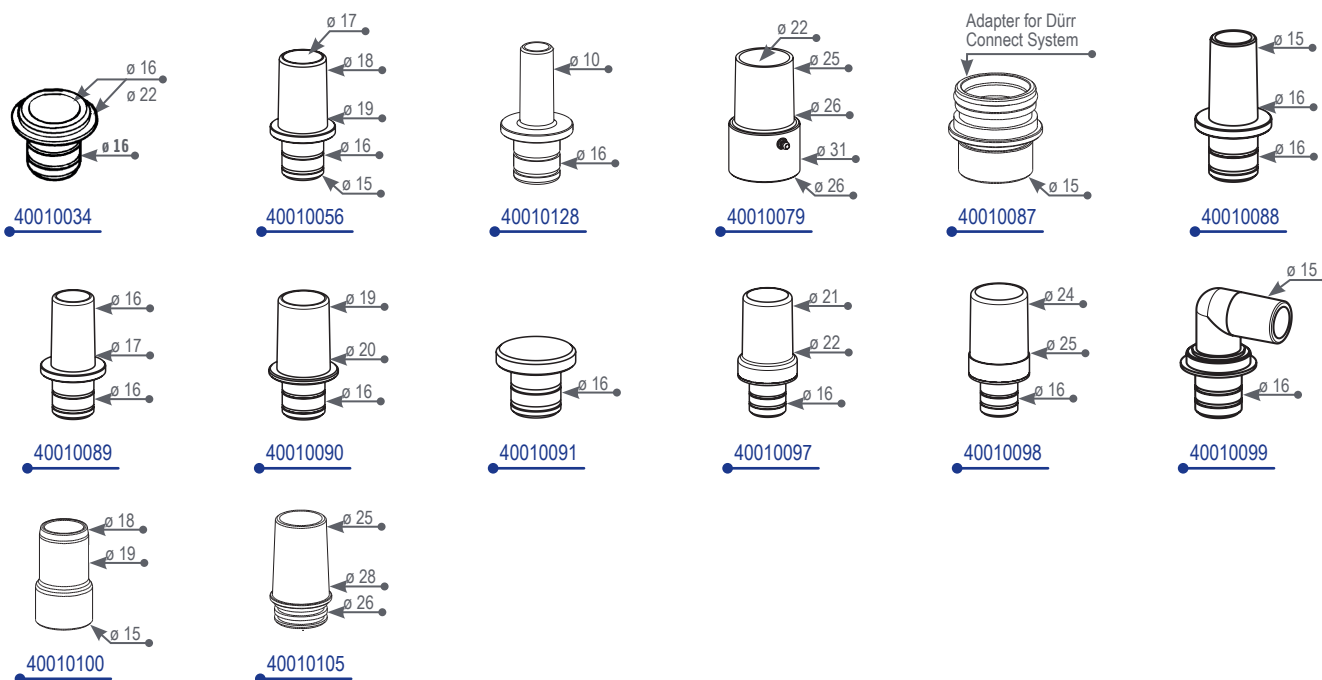


**Schlauchtüllen und Adapter**

**mit META Connect nicht kombinierbar**



## Schlauchtüllen und Adapter mit META Connect nicht kombinierbar



## 9.2. Garantiebestimmungen

METASYS gewährt für bestimmte Produkte eine Garantie von 12-36 Monaten (Garantiedauer produktabhängig entsprechend der Angaben in der geltenden Preisliste).

Die Garantie umfasst sämtliche Materialfehler, welche die Funktion des Geräts mehr als nur geringfügig beeinträchtigen. Von der Garantiepflicht ausgenommen sind Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Handhabung sowie normalen Verschleiß entstehen. Die Garantie bezieht sich zudem nicht auf den Austausch des Amalgam-Sammelbehälters sowie nicht auf leicht zerbrechliche Teile wie Glas, Kunststoff, Schläuche, Filter, Kondensatfilter oder Membranen. Ausgenommen von der Garantieleistung sind eventuell anfallende Arbeits- und Anfahrtszeiten.

Um die Gültigkeit der Garantie festzusetzen, ist nach ordnungsgemäßer Montage die dem Gerät beifügte Montagemeldung unverzüglich an METASYS zu retournieren. In diesem Fall beginnt die Garantiefrist mit Inbetriebnahme. Bei Einbau ohne Montagemeldung an METASYS erlischt jeglicher Garantieanspruch. Einbau und Einsendung der Montagemeldung müssen innerhalb von 24 Monaten erfolgen, und zwar ab Datum des Verkaufs durch METASYS.

Jedwede Garantieansprüche des Kunden erlöschen ferner, falls nur einer der folgenden Umstände eintritt, unabhängig davon, ob die Umstände beim Kunden von METASYS oder einem späteren Eigentümer oder Betreiber eintreten:

- > Nicht-ordnungsgemäßer Einbau, Betrieb, Wartung oder Transport des Gerätes. Bei notwendigen Rücktransporten von METASYS Teilen muss die METASYS Originalverpackung verwendet werden. Bevor das zu transportierende METASYS-Gerät verpackt wird, ist es zu reinigen und desinfizieren. Mögliche Öffnungen, wo Rest-Flüssigkeiten austreten könnten, sind zu verschließen.
- > Einbau und Einsendung der Montagemeldung erfolgen nicht innerhalb des vorgenannten Zeitraums von 24 Monaten.
- > Nicht-Übermittlung der Montagemeldung an METASYS.
- > Einbau und Verwendung von nicht originalen METASYS Teilen.
- > Einbau des Gerätes durch Personal, das weder von METASYS geschult noch autorisiert ist.
- > Eintritt eines Schadens durch unsachgemäße Behandlung und Betrieb oder Verwenden von nicht zugelassenem Reinigungs- und Desinfektionsmaterial, Verletzung der Vorschriften der Betriebsanleitung.
- > Durchführung von Reparaturen durch nicht zugelassene Werkstätten oder nicht zugelassenes Personal.
- > Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Wartungsintervalle. Die Wartungen müssen 11-12 / 23-24 / 35-36 Monate nach Einbau des entsprechenden METASYS Teils erfolgen.
- > Fehlende Eintragung über den Einbau sowie die vorgeschriebenen Servicierungen durch von METASYS geschulten Technikern im Gerätedokument
- > Unterlassung der zumutbaren sofortigen Maßnahmen zur Vermeidung weiterer Schäden bei Auftritt einer Störung.
- > Übermittlung von Geräten oder Geräteteilen an METASYS ohne ordnungsgemäße Begleitpapiere, insbesondere ohne Fehlerbeschreibung oder Faktura über den Erwerb des Gerätes.
- > Fehlende Übermittlung von visuellem Bildmaterial (Foto, Videoclip...) des zu beanstandenden METASYS Teils, zur Einbausituation sowie der Einbaumgebung des Teils.

METASYS behält sich das Recht vor, bei der Geltendmachung von Garantieansprüchen das mit dem Gerät ausgelieferte Gerätedokument zur Überprüfung von Wartungsintervallen anzufordern. Die Abwicklung der Garantieansprüche erfolgt ausschließlich nach folgendem Modus:

Bei Störungen sind die Geräte von autorisierten Technikern zu öffnen, das betroffene Bauteil ist zu übernehmen und ungeöffnet und gereinigt an METASYS zu übermitteln. Der Kunde sendet das beanstandete Gerät bzw. Bauteil auf eigene Kosten an METASYS. METASYS überprüft, ob ein Garantiefall vorliegt. METASYS setzt das Gerät bzw. Bauteil instand, sofern dies wirtschaftlich ist. Der Kunde ersetzt die auf die Instandsetzung anfallenden Kosten, nicht jedoch die

von der Garantie umfassten Ersatzteile. Die Zusendung des Gerätes bzw. Bauteils an METASYS stellt in jedem Falle einen Reparaturauftrag an METASYS dar. Für Kostenvoranschläge für Reparaturen von retournierten Geräten wird eine Bearbeitungsgebühr\* verrechnet, wenn die Garantiezeit abgelaufen ist oder kein Garantiefall vorliegt. Für reine Produktprüfungen der eingegangenen Waren kann eine Prüfpauschale\* verrechnet werden. Bei Sendung des Gerätes bzw. Bauteiles an METASYS ist in jedem Fall eine Fehlerbeschreibung mit allen wichtigen Informationen der Geräte mitzuschicken. Der METASYS-Kunde darf Vorleistungen nur in Absprache mit METASYS erbringen. Es ist immer nur der betroffene Bauteil einzusenden (kleinstmögliche Einheit). Sofern bei METASYS ohne technische Notwendigkeit verschmutzte intakte Teile eingesandt werden, ist METASYS berechtigt, diese ohne gesonderte Vergütung zu vernichten. Der dem vernichteten Teil entsprechende Neuteil ist nur gegen gesonderte Bestellung und gegen Rechnung auszuliefern. METASYS hat in jedem Fall das Recht, nach seiner Wahl die Garantie durch Gutschrift oder Retournierung von Neuteilen abzuwickeln, ohne eine Instandsetzung durchzuführen. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Gang. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit jener für das ursprünglich gelieferte Gerät. Der Kunde von METASYS verpflichtet sich, die Bedingungen betreffend die Garantieabwicklung seinem Kunden zur Kenntnis zu bringen. Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte des Kunden bleiben unberührt.

\* Die aktuellen Garantiebedingungen und Gebühren sind der gültigen METASYS Preisliste zu entnehmen.

### 9.3. Änderungshistorie

| Revision     | Datum      | Beschreibung  |
|--------------|------------|---------------|
| ZK-58.213/00 | 14.12.2022 | Neu erstellt. |









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)

Druck- und Satzfehler vorbehalten!