

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 22.03.2022 Geschäftszeichen:
II 35-1.64.1-4/89-5

**Nummer:
Z-64.1-4**

Geltungsdauer
vom: **22. März 2022**
bis: **22. März 2027**

Antragsteller:
METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistraße 3
6063 Rum/Innsbruck
ÖSTERREICH

Gegenstand dieses Bescheides:
Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und 14 Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand sind Amalgamabscheider mit der Bezeichnung "Multi System Typ 1" vom Typ 1 nach DIN EN ISO 11143¹ gemäß Anlage 1, in einer Einbau- und einer Beistellversion, die die Trennung von Amalgam vom Schmutzwasser im Wesentlichen aufgrund der Fliehkraft bei einem Abwasserzufluss bis zu 4,5 l/min bewirken.

Bei Verwendung des Amalgamabscheiders für die Behandlung von mit Amalgam verunreinigtem Schmutzwasser aus dem Anwendungsbereich des Anhangs 50 der Abwasserverordnung gilt bei ordnungsgemäßigem Betrieb und regelmäßiger Wartung ein Abscheidewirkungsgrad von 95 % als eingehalten.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden neben den bauaufsichtlichen auch die wasserrechtlichen Anforderungen im Sinne der Verordnungen der Länder zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach den Landesbauordnungen (WasBauPVO) erfüllt.

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. Gesetze und Verordnungen zur Umsetzung der europäischen Niederspannungsrichtlinie, EMV-Richtlinie, Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen oder Medizinprodukterichtlinie) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau

Die Amalgamabscheider haben, geprüft nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für Amalgamabscheider, Stand bei Erteilung dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, einen Abscheidewirkungsgrad von mindestens 95 % bei einem Abwasserzufluss bis zu 4,5 l/min. Sie besitzen optische und akustische Warneinrichtungen, die anzeigen, wenn der Sammelbehälter zu 95 % bzw. 100 % gefüllt ist.

Die Amalgamabscheider entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe, der Bauteile und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 8.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Amalgamabscheider sind werkmäßig herzustellen. Sofern zutreffend, sind die sich aus den in Abschnitt 1, Abschnitt 4 genannten gesetzlichen Vorschriften ergebenden technischen Regeln zu beachten.

Der Hersteller hat eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung, die mindestens die Angaben gemäß Anlagen 9 bis 14 enthalten muss, zur Verfügung zu stellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Amalgamabscheider müssen vom Hersteller auf einem oder mehreren Schildern jederzeit leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden:

- Übereinstimmungszeichen
- Produktbezeichnung
- Fabrikationsnummer
- max. Durchfluss
- elektrischer Anschlusswert

¹ DIN EN ISO 11143:2008-10 Zahnheilkunde – Amalgamabscheider

Die Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Der Auffangbehälter ist zu kennzeichnen mit:

- Name des Herstellers
- verwendbar für Multi System Typ 1

Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Amalgamabscheider mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Amalgamabscheider mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bauteile:

Die Übereinstimmung der zugelieferten Materialien mit den Bestimmungen nach Abschnitt 2.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist entweder mindestens durch Werksbescheinigungen nach DIN EN 10204² durch die Lieferer oder durch Wareneingangsprüfungen nachzuweisen. Die Lieferpapiere sind bei jeder Lieferung auf Übereinstimmung mit der Bestellung zu kontrollieren.

- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

Alle eigengefertigten Bauteile und Baugruppen sind auf Maßhaltigkeit und soweit erforderlich auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.

- Kontrollen und Prüfungen, die am fertigen Abscheider durchzuführen sind:

Jeder Amalgamabscheider ist auf Vollständigkeit der Teile, auf Funktionsfähigkeit und Dichtheit zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde oder der zuständigen Wasserbehörde auf Verlangen vorzulegen.

²

DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

Die Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle gelten auch als eingehalten, wenn der Hersteller über ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001³ verfügt, das die im Abschnitt 2.3.2 aufgeführten Maßnahmen beinhaltet.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

Bei der Ermittlung der Anzahl der anschließbaren Behandlungseinheiten ist der maximal zulässige Abwasserzufluss gemäß Abschnitt 1 und die in der Zahnbehandlungspraxis tatsächlich anfallende Abwassermenge zugrunde zu legen.

Für den Einbau ist insbesondere die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden.

Am Ablauf der Amalgamabscheider ist kein Geruchverschluss angeordnet. Die Amalgamabscheider müssen über einen Geruchverschluss an die Entwässerungsanlage angeschlossen werden. Im Übrigen gilt für den Anschluss an die Entwässerungsanlage DIN EN 12056-1⁴ in Verbindung mit DIN 1986-100⁵.

Die Amalgamabscheider sind so einzubauen, dass das Abwasser aus dem Amalgamabscheider ungehindert ablaufen kann, da bei einem Abwasserrückstau der geforderte Abscheidewirkungsgrad nicht gegeben ist.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Für Betrieb und Wartung ist die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers zu beachten. Die Amalgamabscheider sind zur Füllgradmessung mindestens einmal täglich über den Behandlungseinheit- oder Praxishauptschalter aus- und einzuschalten.

Die Anzeigeelemente der Amalgamabscheider sind einmal jährlich von entsprechend geschultem Personal auf Funktion zu prüfen. Hierüber und über sonstige Wartungsarbeiten ist ein Betriebsbuch zu führen.

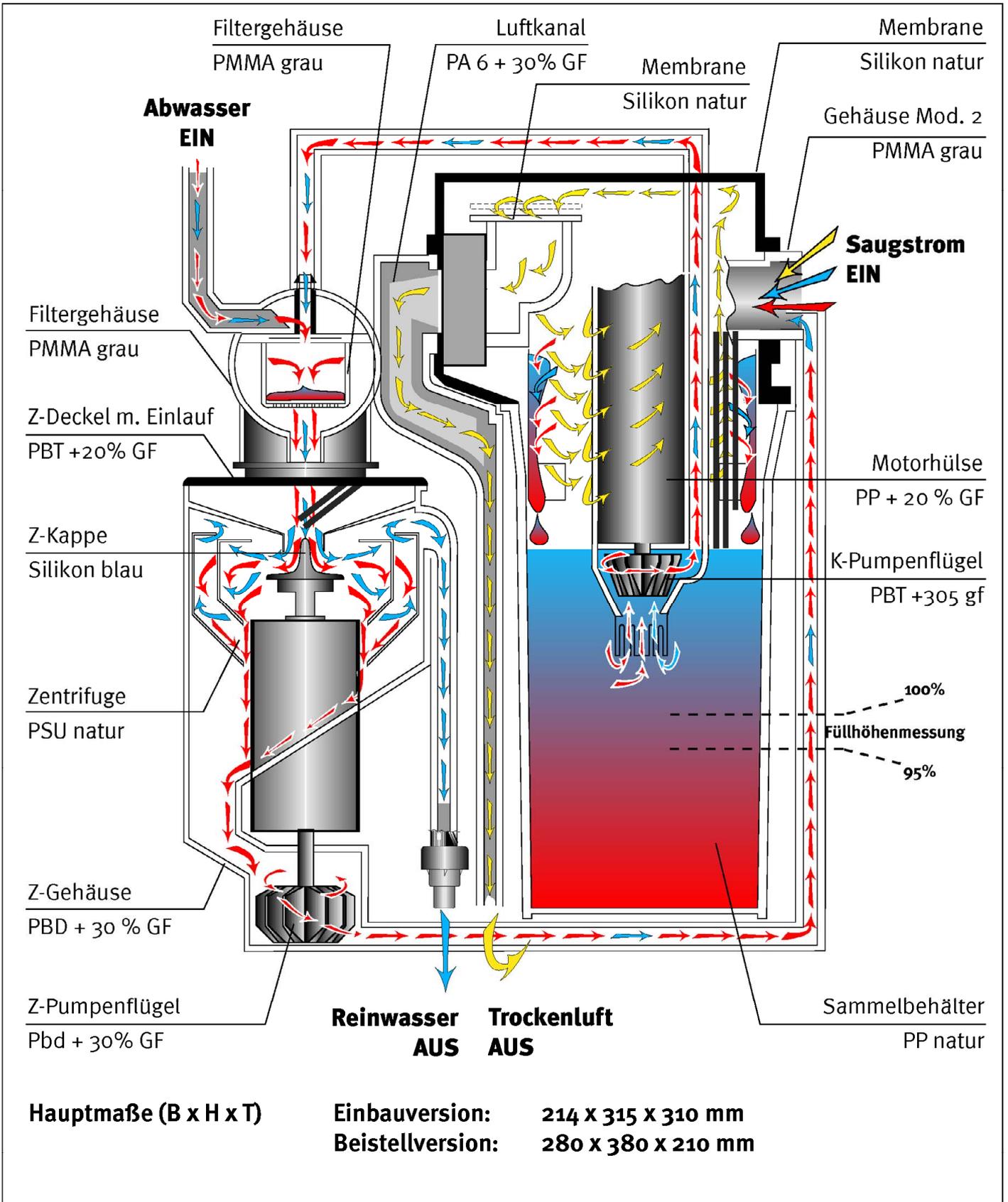
Gefüllte Auffangbehälter bzw. ihre äußere Verpackung sind entsprechend der einschlägigen Bestimmungen zu kennzeichnen. Das Abscheidegut ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Betreiber hat sich die Abnahme des Abscheidegutes vom Entsorgungsunternehmen bescheinigen zu lassen; hierbei ist die Menge des Abscheidegutes anzugeben.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Amalgamabscheider gemäß der Abwasserverordnung, Anhang 50 (Zahnbehandlung) vor Inbetriebnahme und in Abständen von nicht länger als 5 Jahren auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden müssen. Hierzu sind den Prüfern die erforderlichen Informationen vom Hersteller zur Verfügung zu stellen. Die Überprüfung ist entsprechend den Angaben der Betriebs- und Wartungsanleitung durchzuführen. Das Betriebsbuch und die Abnahmebescheinigungen für das Abscheidegut sind einzusehen.

Dagmar Wahrmund
Referatsleiterin

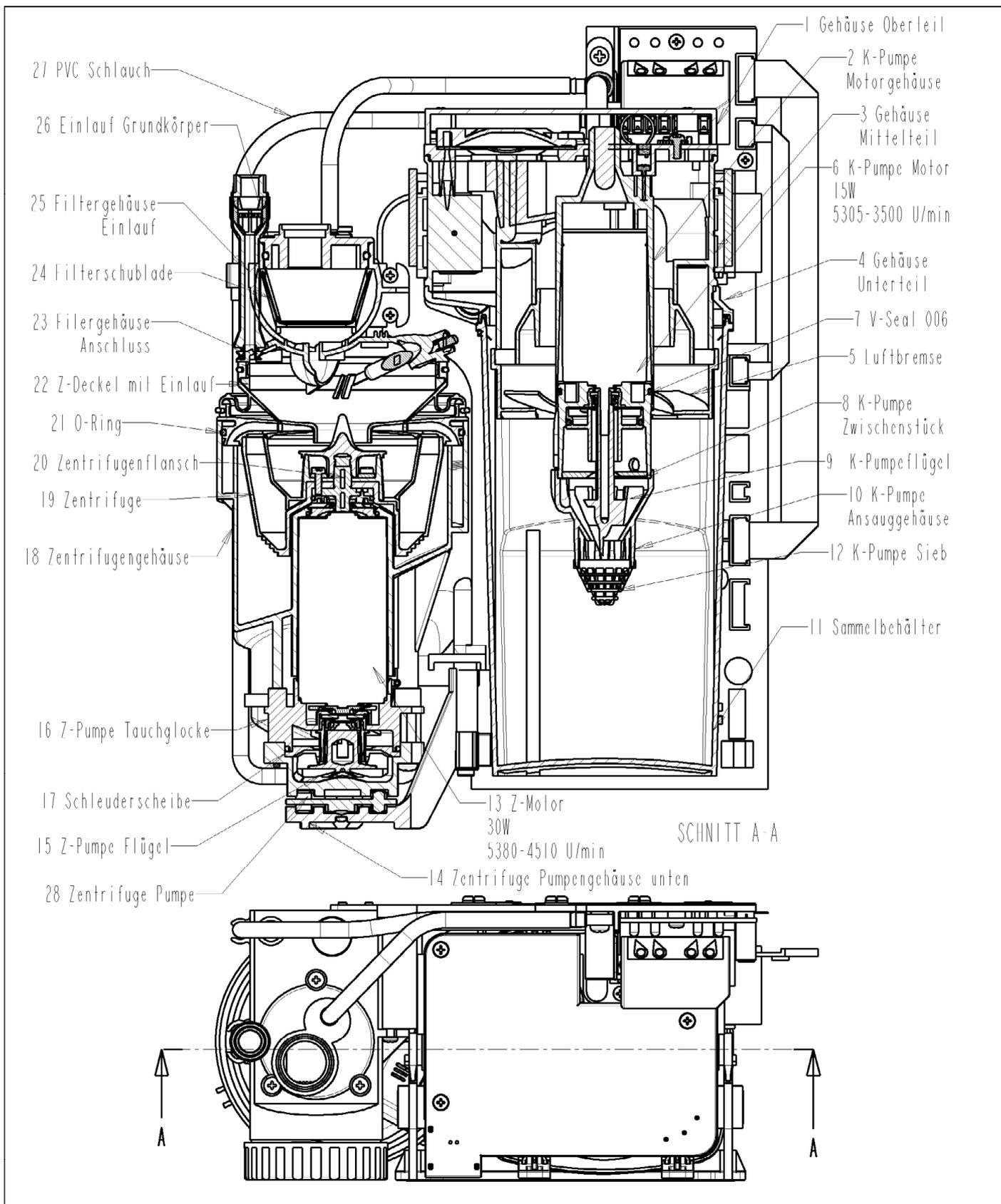
Beglaubigt
Stefan Hartstock

3	DIN EN ISO 9001:2015-11	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen
4	DIN EN 12056-1:2001-01	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen
5	DIN 1986-100: 2016-12	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-64.1-4

Amalgamabscheider Multi System Typ 1	Anlage 1
Funktionsschema	

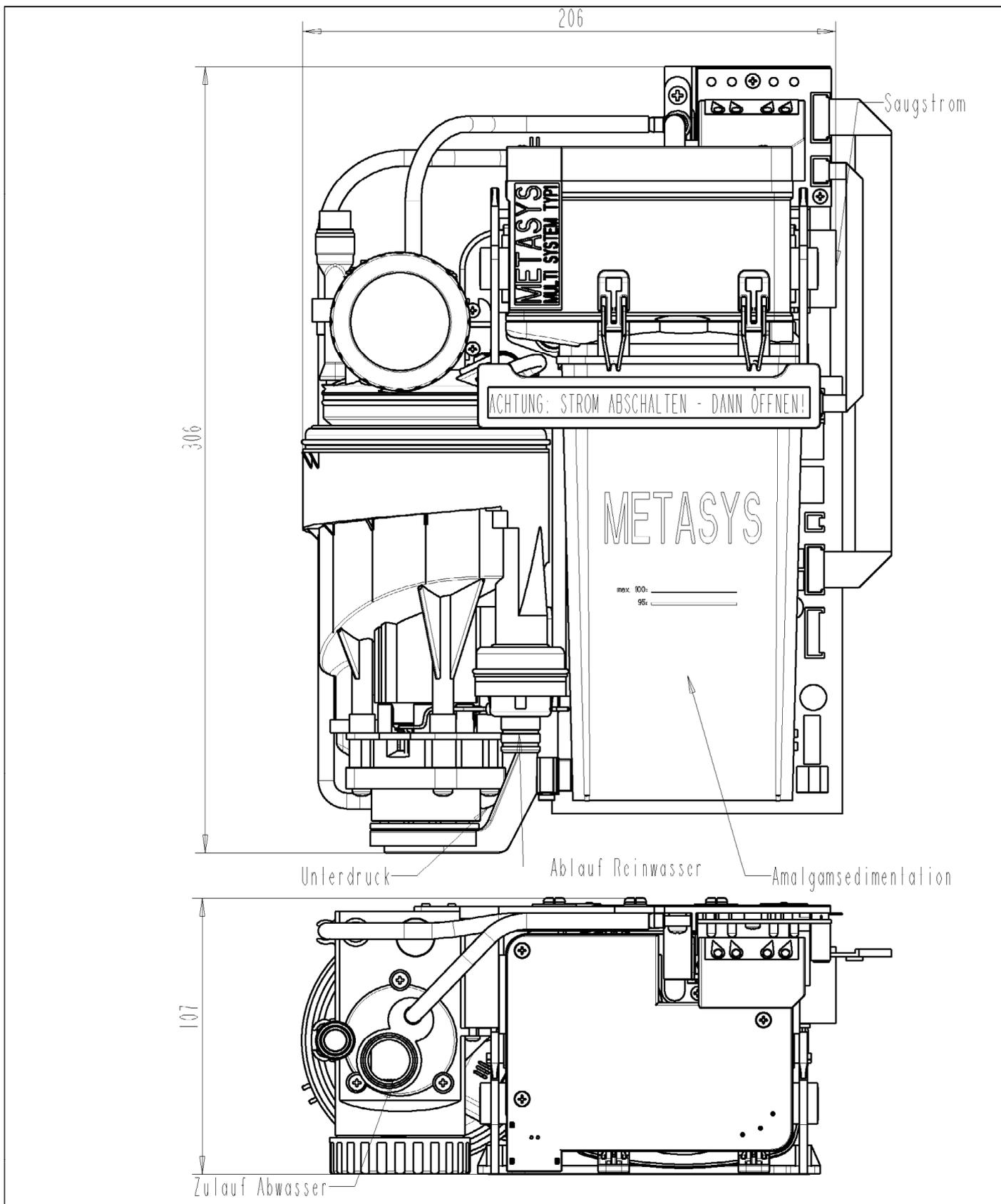


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-64.1-4

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Schnittdarstellung

Anlage 2

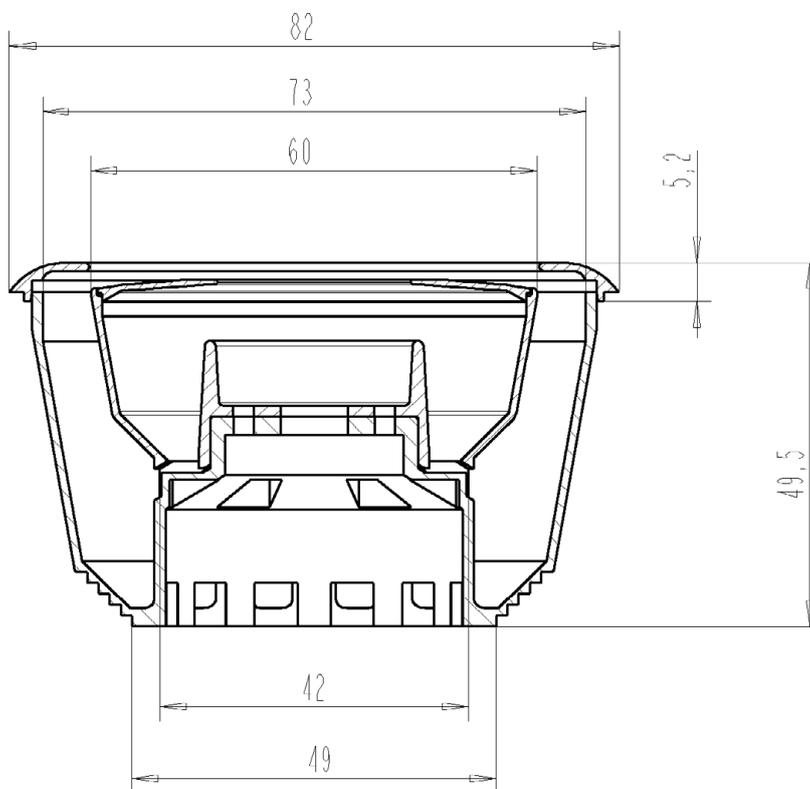
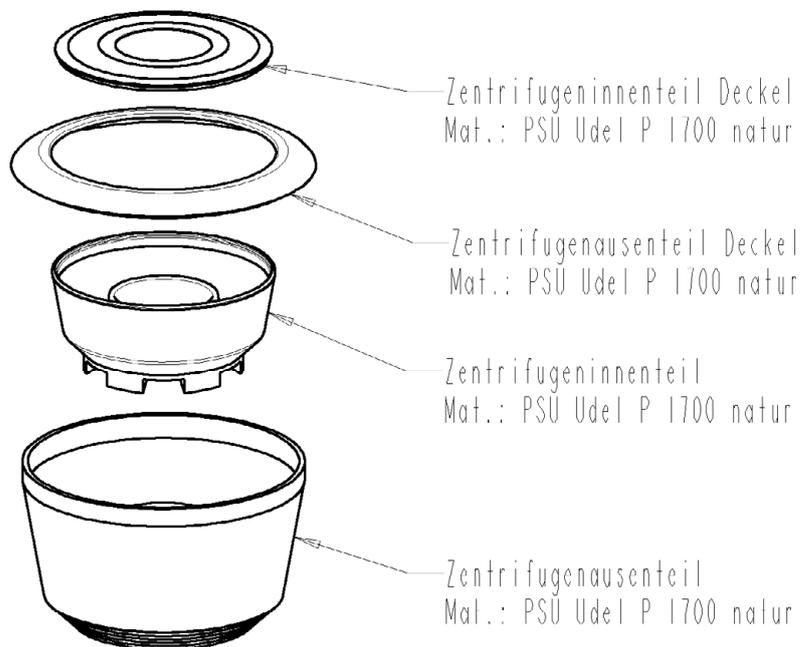


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-64.1-4

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Hauptabmessungen

Anlage 3

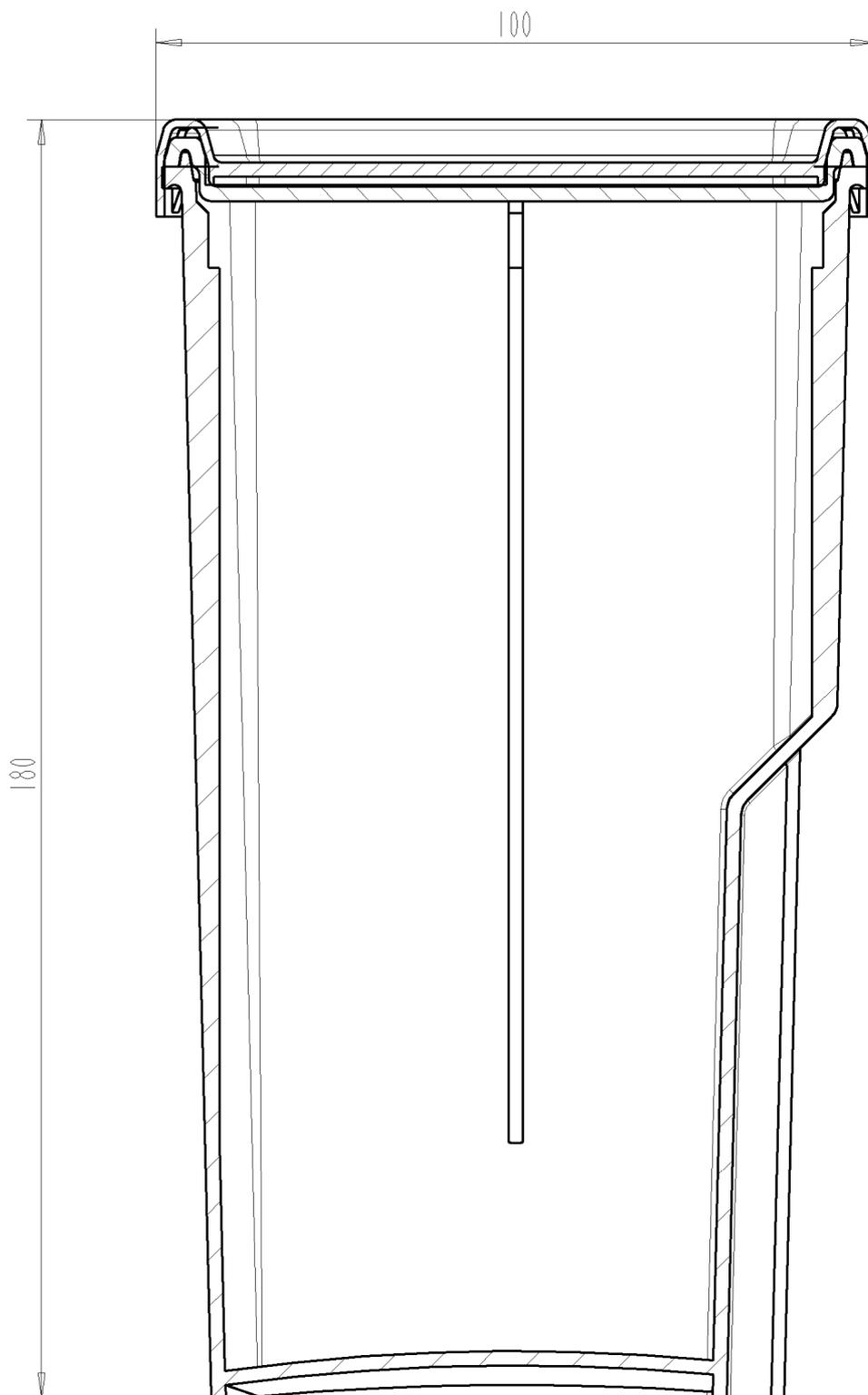


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-64.1-4

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Zentrifuge

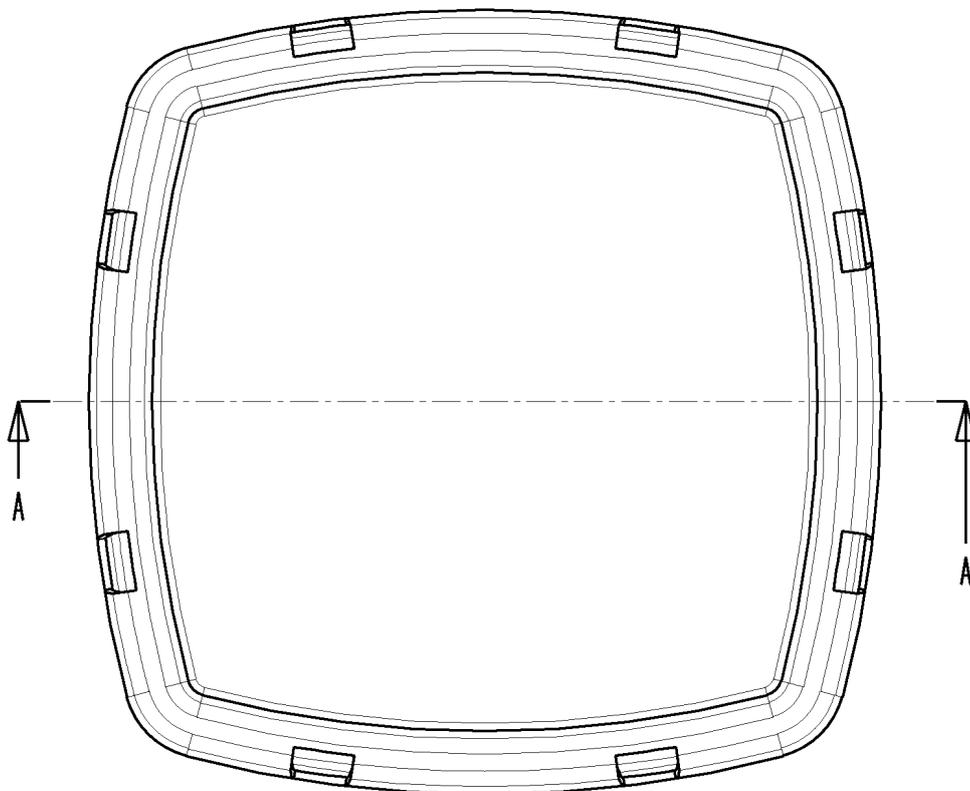
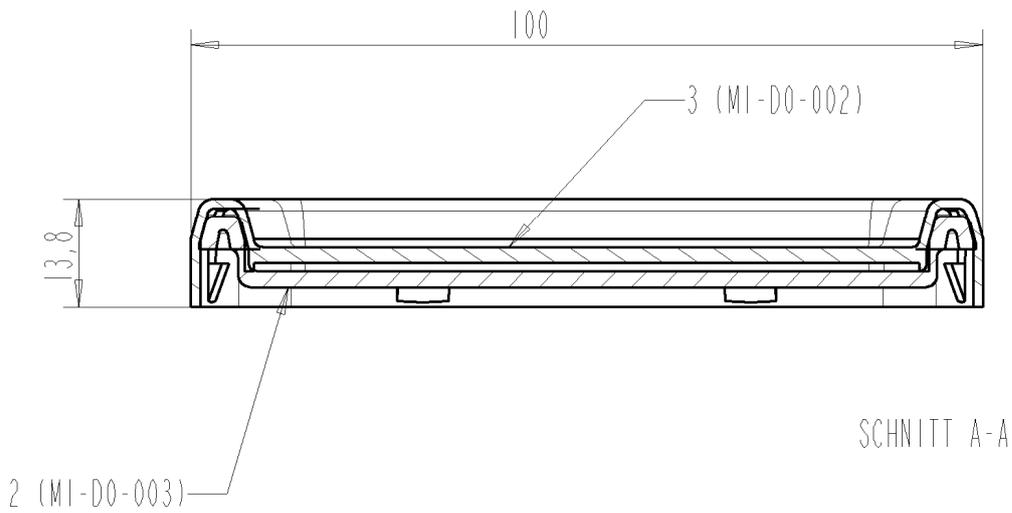
Anlage 4



Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Behälter und Deckel
Schnittdarstellung

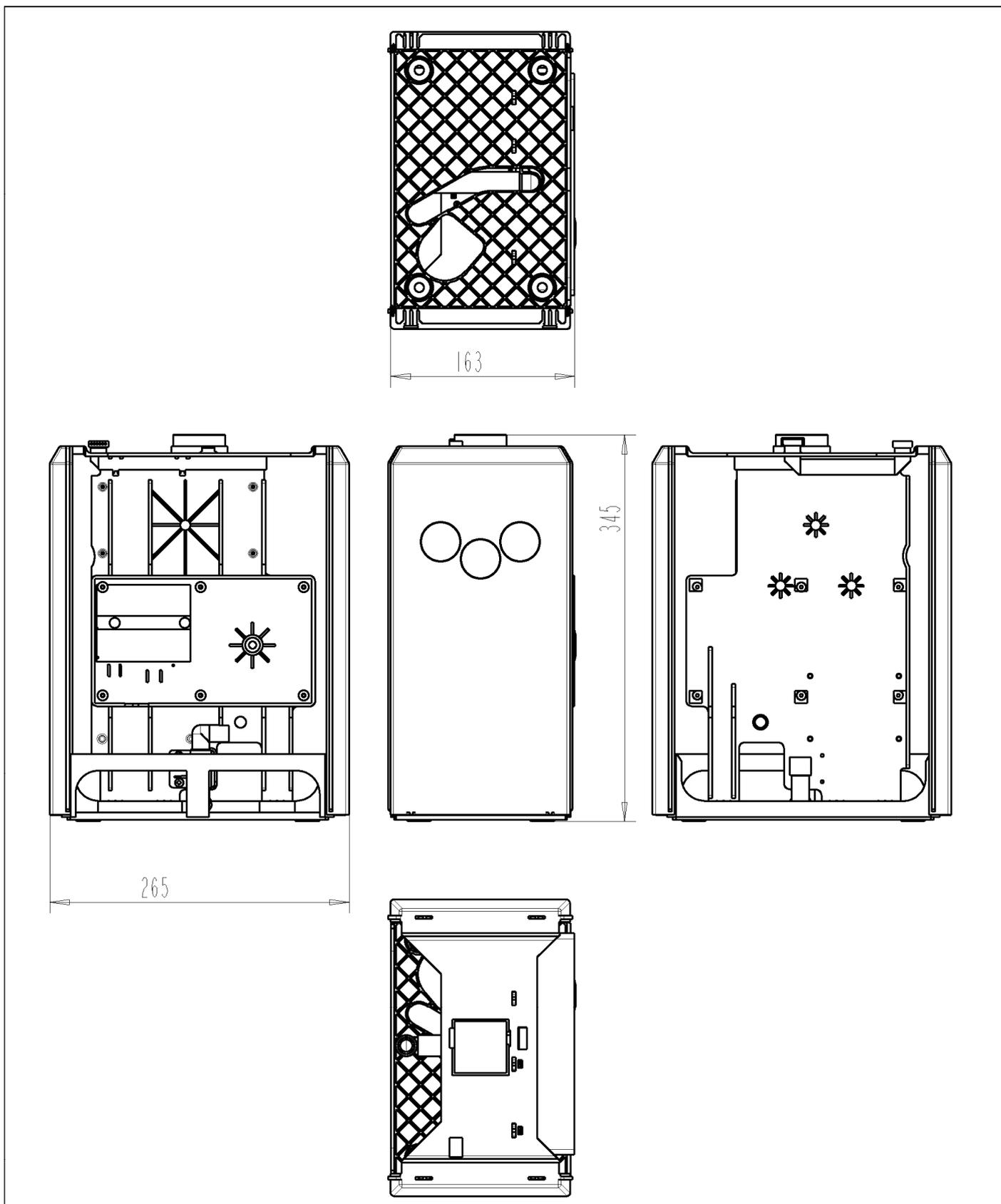
Anlage 5



Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Behälterdeckel und Dichtung

Anlage 6



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-64.1-4

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Beistellversion

Anlage 7

MULTI SYSTEM TYP1

Teil	Teilenummer	Benennung	Stück	Material	Norm
1	M1-C0-001	Gehäuse Oberenteil	1	PMMA grau RAL 7001	DIN 7745-1
2	M1-E0-001	K-Pumpe Motorgehäuse	1	PP+30%GF grau RAL 7001	DIN EN ISO 1873-1
3	M1-C0-002	Gehäuse Mittelteil	1	PMMA grau RAL 7001	DIN 7745-1
4	M1-C0-003	Gehäuse Unterteil	1	PMMA grau RAL 7001	DIN 7745-1
5	M1-D0-005	Luftbremse	1	PP Natur	DIN EN ISO 1873-1
6	M1-I0-012	K-Pumpe Motor	1		
7	M1-E0-008	V-Seal 008	1	NBR 60 schwarz	DIN 78078
8	M1-E0-004	K-Pumpe Zwischenstück	1	PP+30%GF grau RAL 7001	DIN EN ISO 1873-1
9	M1-E0-014	K-Pumpe Flügel	1	PBT+30%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
10	M1-E0-006	K-Pumpe Aussengehäuse	1	PBT+30%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
11	M1-D0-006	Sammelbehälter	1	PP Natur	DIN EN ISO 1873-1
12	M1-E0-015	k-Pumpe Sieb	1	PP schwarz RAL 9005	DIN EN ISO 1873-1
13	M1-I0-011	Z-Motor	1		
14	M1-F0-014	Zentrifuge Pumpengehäuse unten	1	PBT+30%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
15	M1-F0-025	Z-Pumpe Flügel	1	PBT+30%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
16	M1-F0-036	Z-Pumpe Tauchglocke	1	MS 58 Blank	DIN 17660
17	M1-F0-038	Schleuderscheibe	1	PBT+20%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
18	M1-F0-001	Zentrifugegehäuse	1	PBT+30%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
19	M1-50-306	Zentrifuge	1	PSU NATUR	CAS Nummer für die Inhaltsstoffe
					Polysulfone 25154-01-02
					Titanium dioxide 13463-67-7
					Carbon Black 1333-86-4
					DIN 17660
20	M1-F0-005	Zentrifugenflansch	1	MS 58 Blank	DIN 17660
21	M1-R0-D10	O-Ring 82x2.2	1	NBR 50 Shore schwarz	DIN 78078
22	M1-F0-002	Z-Deckel mit Einlauf	1	PBT+20%GF schwarz RAL 9005	DIN 16779-1
23	M1-B0-004	Filtergehäuse-Anschluss	1	PMMA grau RAL 7001	DIN 7745-1
24	M1-B0-005	Filterschubblade	1	PP-Natur	DIN EN ISO 1873-1
25	M1-B0-003	Filtergehäuse-Einlauf	1	PMMA grau RAL 7001	DIN 7745-1
26	M1-B0-007	Einlaufgehäusegrundkörper	1	PA6+30%GF schwarz	DIN 16773-1
27	M1-A0-019	PVC Schlauch	1	PVC-P transparent	DIN EN ISO 2898-1
28	M1-F0-013	Zentrifuge-Pumpe-Zwischenstück	1	PP+30%GF grau RAL 7001	DIN EN ISO 1873-1

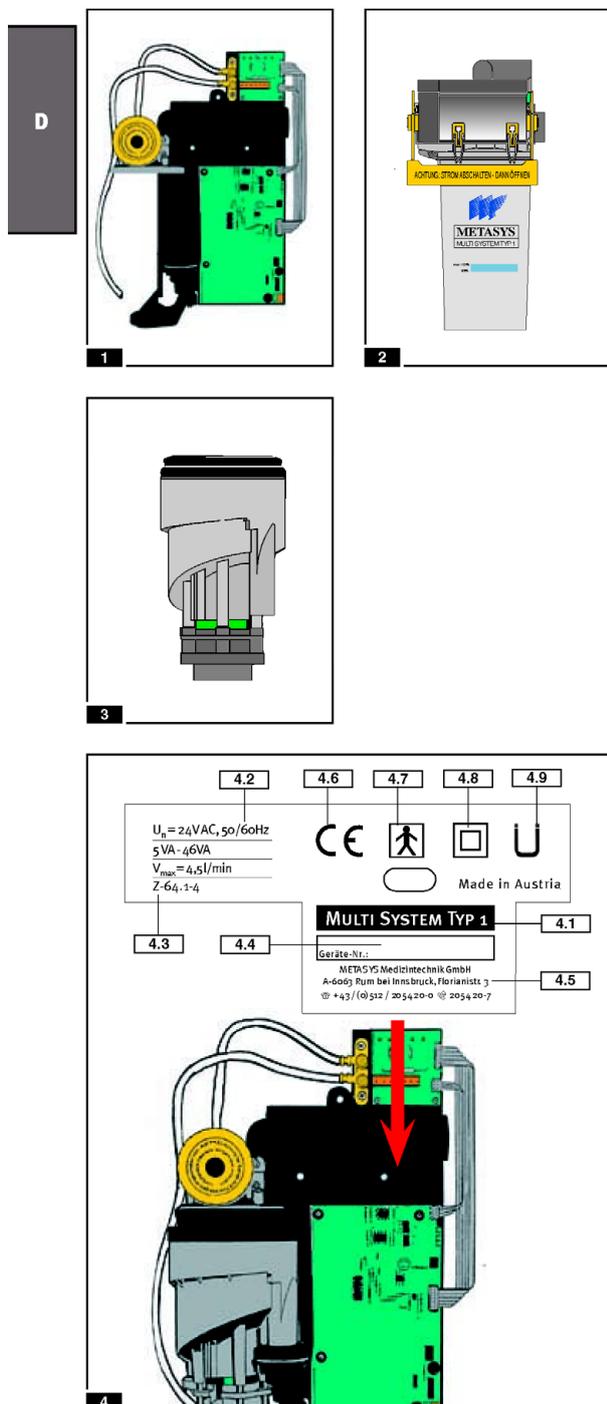
Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Stückliste

Anlage 8

01.02.2012

1 von 1



Verwendung, Aufbau, Erklärung des Typenschildes

4. Verwendung:

Das METASYS MULTISYSTEM TYP 1 (kurz: MST₁) ist ein zweistufiger Einzelplatzamalgamabscheider mit integrierter Luft/Wasser-Separation und Platzwahlventil.

5. Aufbau:

Der Amalgamabscheider MST₁ ist aus 3 Modulen aufgebaut:

- 1 Modul 1** ist das zentrale Befestigungselement; hier werden alle Anschlüsse (Luft, Wasser, Strom) vorgenommen. Modul 1 beinhaltet Halter, Hauptplatine, Diagnoseplatine und Filtergehäuse.
- 2 Modul 2** ist das Separierelement und die Sedimentationsstufe der Amalgamabscheidung; Modul 2 beinhaltet Sammelbehälter, Separierung und Platzwahlventil.
- 3 Modul 3** ist die Zentrifuge und damit die dynamische (2.) Stufe der Amalgamabscheidung.

6. Erklärung des Typenschildes:

- 4** Siehe Bild

Das Typenschild befindet sich am Modul 1 und ist sichtbar wenn das Modul 2 entnommen wird (dazu gelben Verriegelungsbügel nach oben drehen und Modul 2 nach vorne aus der Halterung ziehen).

- 4.1** Gerätebezeichnung
- 4.2** Anschlußdaten
- 4.3** Zulassungsnummer des Deutschen Instituts für Bautechnik
- 4.4** Seriennummer
- 4.5** Herstelleranschrift
- 4.6** CE-Konformitätszeichen
- 4.7** Typ BF - Zeichen
- 4.8** Schutzklasse II
- 4.9** Übereinstimmungszeichen gemäß ÜZVO

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung

Anlage 9

Technische Daten, Funktionsbeschreibung

7. Technische Daten:

Spannungsversorgung:	24 V AC
Frequenz:	50/60 Hz
max. Stromaufnahme:	2 A
max. Leistungsaufnahme:	46 VA
Unterdruckbereich:	50 mbar - 250 mbar
Abscheiderate:	≥95 %
Drehzahl:	4800 U/min
Sammelbehältervolumen:	300 cm ³
max. Umgebungstemperatur:	40 °C
mögliche Saugsysteme:	naß- oder trockenbeaufschlagte Unterdruckerzeuger
max. Wasserdurchflußmenge:	3 l/min über Speischale 1,5 l/min über Saugseite

5 Siehe Bild
Abmessungen kpl.: (H x B x T) 305 x 210 x 104 mm

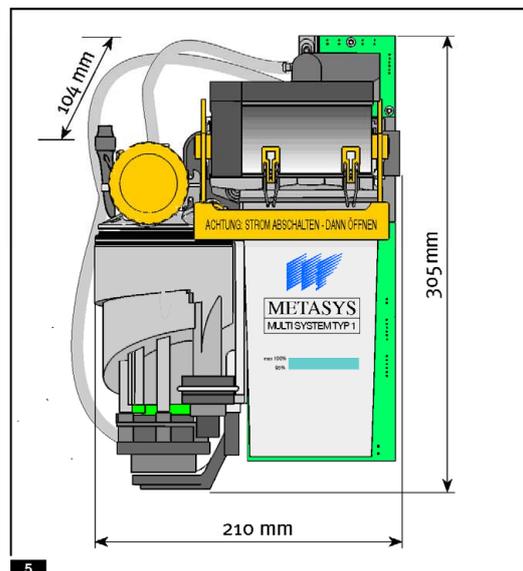


Mit dem METASYS MST1 wird eine Abscheiderate von ≥ 95% erzielt. Der Abscheidewirkungsgrad wird auch bei Verwendung von Pulverstrahl-Granulaten nicht beeinträchtigt!

8. Funktionsbeschreibung:

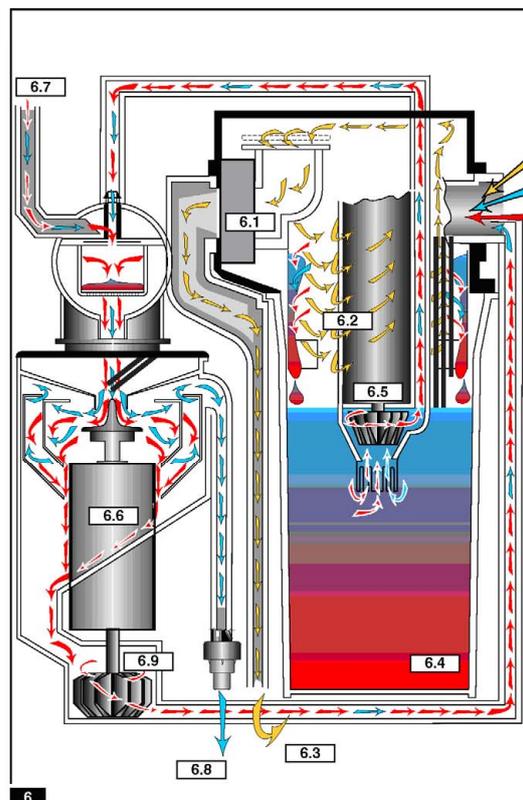
6 Siehe Bild

Beim Abheben eines Saugschlauches öffnet das Platzwahlventil [6.1]. Der Saugstrom wird in das Modul 2 eingeleitet, wo mittels Zyklonprinzip die Luft-/Wasser-Trennung erfolgt [6.2]. Die trockene Luft verläßt das System über das Platzwahlventil zum Saugmotor [6.3]. Die flüssigen und festen Bestandteile des Saugstroms gelangen in den Sammelbehälter [6.4] unterhalb der Separation, welcher zugleich die erste Stufe der Amalgamabscheidung darstellt. Während die größeren Partikel im Sammelbehälter sedimentieren, steigt der Flüssigkeitsspiegel je nach Absaugmenge an. Sobald ein gewisses Niveau erreicht ist, wird über eine Leitfähigkeitssonde der Pumpenmotor [6.5] eine bestimmte Zeitspanne gestartet. Die Pumpe fördert die vorgeereinigte Flüssigkeit in die Zentrifuge [6.6], die zweite Stufe der Amalgamabscheidung, welche ebenfalls über einen Fühler gestartet wird. Vom Mundspülbecken kommendes Abwasser [6.7] wird direkt in die Zentrifuge eingeleitet. Die Schwerteile werden im Lauf an den Wänden der Doppelkammerzentrifuge gehalten, während das Reinwasser über den oberen Rand der äußeren Zentrifuge in den Abfluß [6.8] austritt. Sobald der Fühler keinen Kontakt mehr hat, stoppt nach kurzer Nachlaufzeit die Zentrifuge abrupft. Die weiterrotierende Wassersäule spült die Schwerteile in die unter der Zentrifuge angeordnete Pumpe [6.9]. Der Motor startet nach kurzer Wartezeit erneut und pumpt dadurch die Schwerteile mit der Restwassermenge in den Sammelbehälter.



5

D



6

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung

Anlage 10

Bedienteil und Interne Anzeige

13. Erklärung des Bedienteils:

3 siehe Bild

3.1 Kontrolllampe 1: Betriebsbereit

☉ grün leuchtend: *Netzspannung eingeschaltet*

3.2 Kontrolllampe 2: Zentrifugenstörung

☉ rot blinkend: *Störung!*

i Schalten Sie den Hauptschalter mehrmals aus und nach einer kurzen Pause wieder ein. Wenn die Kontrolllampe nach kurzer Zeit wieder aufleuchtet, verständigen Sie bitte Ihren Servicetechniker.

3.3 Kontrolllampe 3: Behälterfüllstandsanzeige

☉ gelb leuchtend und über RESET abschaltbares Ertönen des Summers: *Sammelbehälter ist zu 95% gefüllt;*

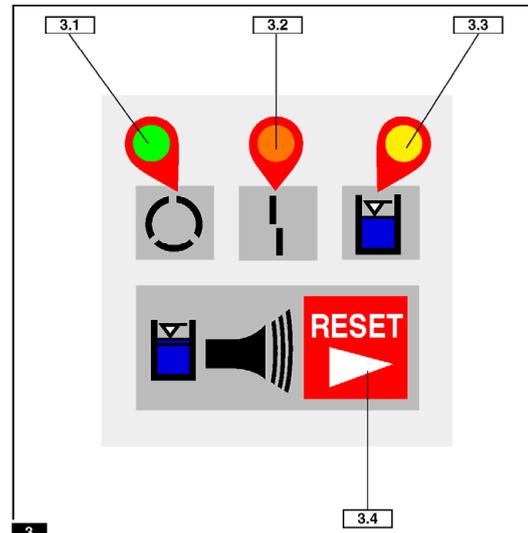
i Der Austausch des Sammelbehälters wird empfohlen; ein Weiterarbeiten ist aber auch bis zum Ansprechen der 100% Anzeige möglich. Die Kontrolllampe leuchtet weiterhin zur Erinnerung. Der Summer ertönt bei jedem weiteren Einschalten des Hauptschalters erneut.

☉ gelb leuchtend und nicht über RESET abschaltbares Ertönen des Summers: *Sammelbehälter ist zu 100% gefüllt;*

i Der Sammelbehälter muß ausgetauscht werden! Ein Weiterarbeiten ist nicht möglich, das Saugstromventil sperrt.

3.4 Alarm- RESET- Taste

☉ Durch Drücken auf die rote Fläche kann bei Behälterfüllung 95% der Summer abgeschaltet werden.



14. Erklärung der internen Anzeige:

4 Die interne Anzeige befindet sich auf der Diagnoseplatte oberhalb der Hauptplatte und gibt Auskunft über den jeweiligen Betriebszustand des Amalgamabscheiders.

4.1 Leuchtdiode 1: Ablagesignal

Saugschlauch abgehoben.
(12 - 24 V AC oder DC an Stecker SV7)

4.2 Leuchtdiode 2: Magnetventil

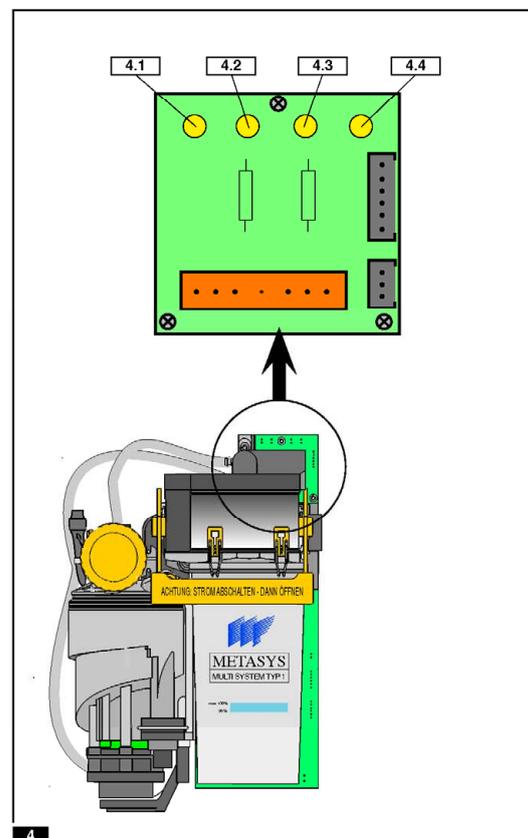
Das Magnetventil im Modul 2 ist angesteuert (Not-Aus-Sonde nicht angesprochen).

4.3 Leuchtdiode 3: Pumpe Modul 2

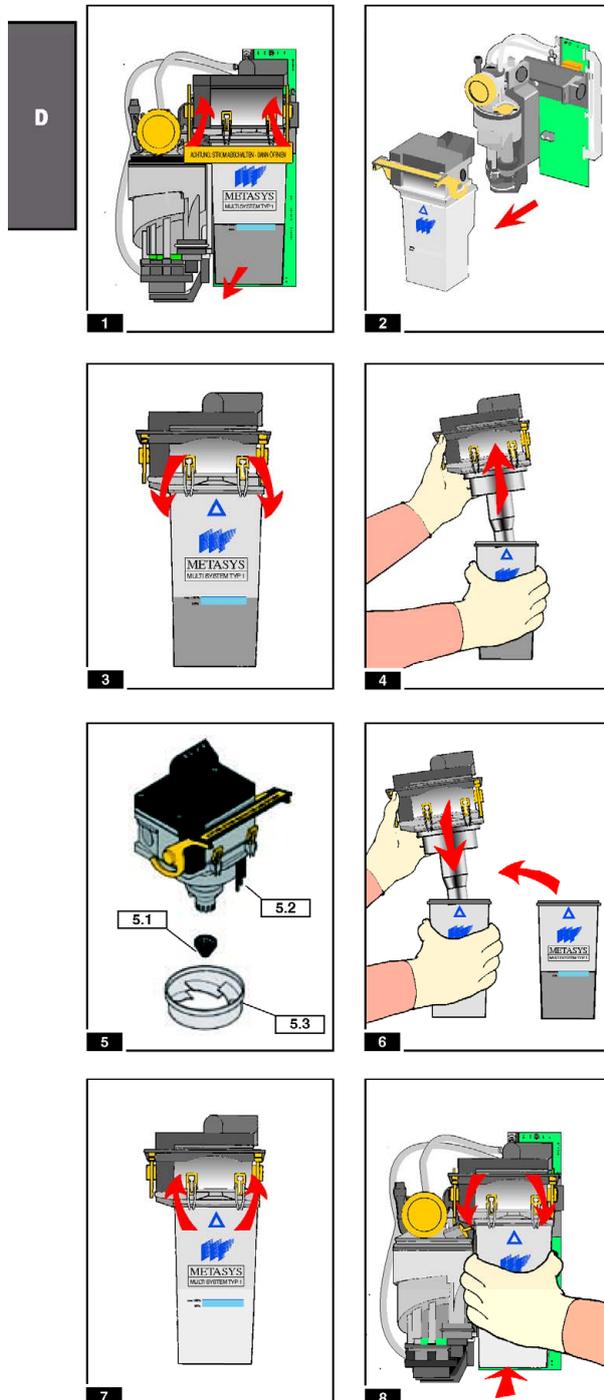
Die Pumpe im Modul 2 ist angesteuert.

4.4 Leuchtdiode 4: Zentrifugeneinlaufsonde

Die Zentrifugeneinlaufsonde hat Kontakt.



Austausch des Sammelbehälters



15. Austausch des Sammelbehälters:



*Hauptschalter der Behandlungseinheit ausschalten!
Schutzhandschuhe anziehen!*

- ☛ *Neuen Sammelbehälter bereitstellen und innenliegenden Desinfektionsmittelbeutel herausnehmen!*
- ☛ *Deckel der Speifontäne öffnen.*

- 1** Verriegelungsbügel am Modul 2 nach oben drehen.
- 2** Modul 2 nach vorne aus dem Befestigungselement herausziehen und auf ebener, rutschfester Unterlage abstellen.
- 3** Die 4 gelben Klippverschlüsse am Modul 2 öffnen.
- 4** Sammelbehälter festhalten und Oberteil abheben.
- 5** Bei Verschmutzung des Pumpensiebes **5.1** dieses abziehen, über einem Auffanggefäß reinigen und wieder auf das Ansauggehäuse der Pumpe aufstecken. Die Sonden im Modul 2 **5.2** mit einer Serviette abwischen. Zum leichteren Reinigen des Modul 2 kann auch die Luftbremse **5.3** abgenommen werden.



Beim Zusammenbau auf die Positionsmarkierung (Pfeil auf der Luftbremse, Kerbe am Modul 2) achten!

- 6** Das gereinigte und ordnungsgemäß zusammengebaute Modul 2 auf den neuen Sammelbehälter aufsetzen.
- !** *Auf die blaue VORNE-Markierung am Sammelbehälter achten!*

- 7** Die 4 gelben Klippverschlüsse am Modul 2 schließen.



Die Dichtringe links und rechts im Halteelement mit feuchter Serviette säubern und mit Vaseline fetten.

- 8** Amalgamabscheider vorsichtig wieder in das Halteelement einschieben und Verriegelungsbügel schließen.
- ☛ Hauptschalter der Behandlungseinheit einschalten!

Der Amalgamabscheider läuft 2 mal kurz an und die externe Anzeige signalisiert „Betriebsbereit“ (Signal 1 leuchtet grün).

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung

Anlage 12

1 Jahres Inspektion

18. Die 1-Jahres-Inspektion:



Laut Deutschem Institut für Bautechnik sind die Anzeigeelemente von Amalgamabscheidern mindestens einmal jährlich von einem Sachkundigen auf Funktion zu prüfen.

Zur einfachen Durchführung der 1-Jahres-Inspektion empfehlen wir die Verwendung unseres Prüfsets (Blindstopfen für Luftkanal, Kurzschlußstift und Lichtschrankentester) Best.Nr.:40400002.

8 + 9 Überprüfung von Signal 1 („Betriebsbereit“):

- ⊖ Hauptschalter aus- und wieder einschalten.
- ➔ Signal 1 leuchtet grün.
- ➔ Die Zentrifuge läuft zweimal kurz an und stoppt dabei abrupt.

10 Überprüfung von Signal 2 („Zentrifugenstörung“):

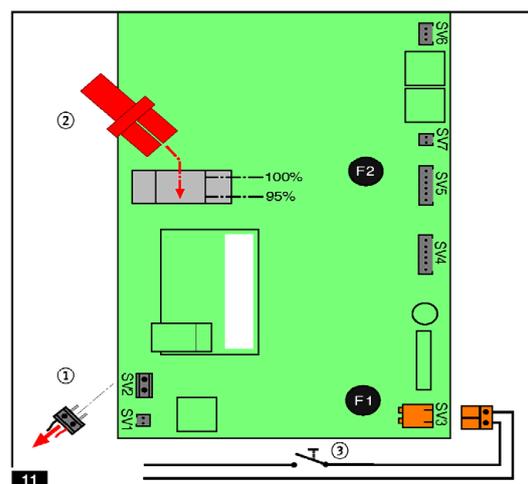
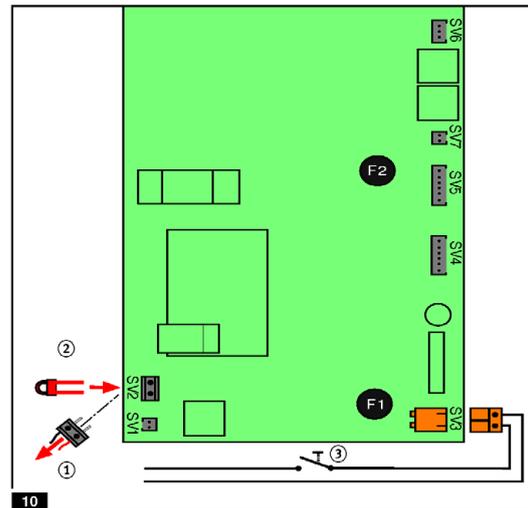
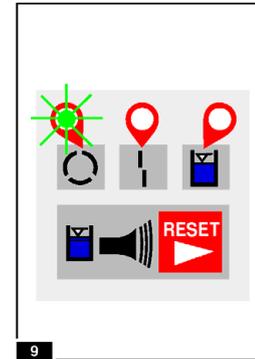
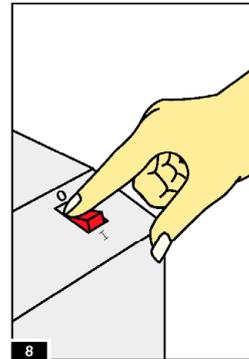
- ⊖ Hauptschalter ausschalten.
- ⊖ Modul 2 herausnehmen.
- ⊖ Zentrifugenstecker SV2 auf der Hauptplatine ausstecken. ①
- ⊖ Auf der Hauptplatine den Steckplatz SV2 kurzschließen. ②
- ⊖ Bei kurzgeschlossenem Steckplatz SV2 Hauptschalter einschalten. ③
- ➔ Signal 2 blinkt rot.
(Bei eingesetztem Modul 2 ist Absaugen jetzt nicht möglich).
- ⊖ Hauptschalter ausschalten.
- ⊖ Zentrifugenstecker SV2 auf der Hauptplatine anstecken.
- ⊖ Modul 2 wieder einsetzen.

11 Überprüfung von Signal 3 („Füllhöhenmessung“):

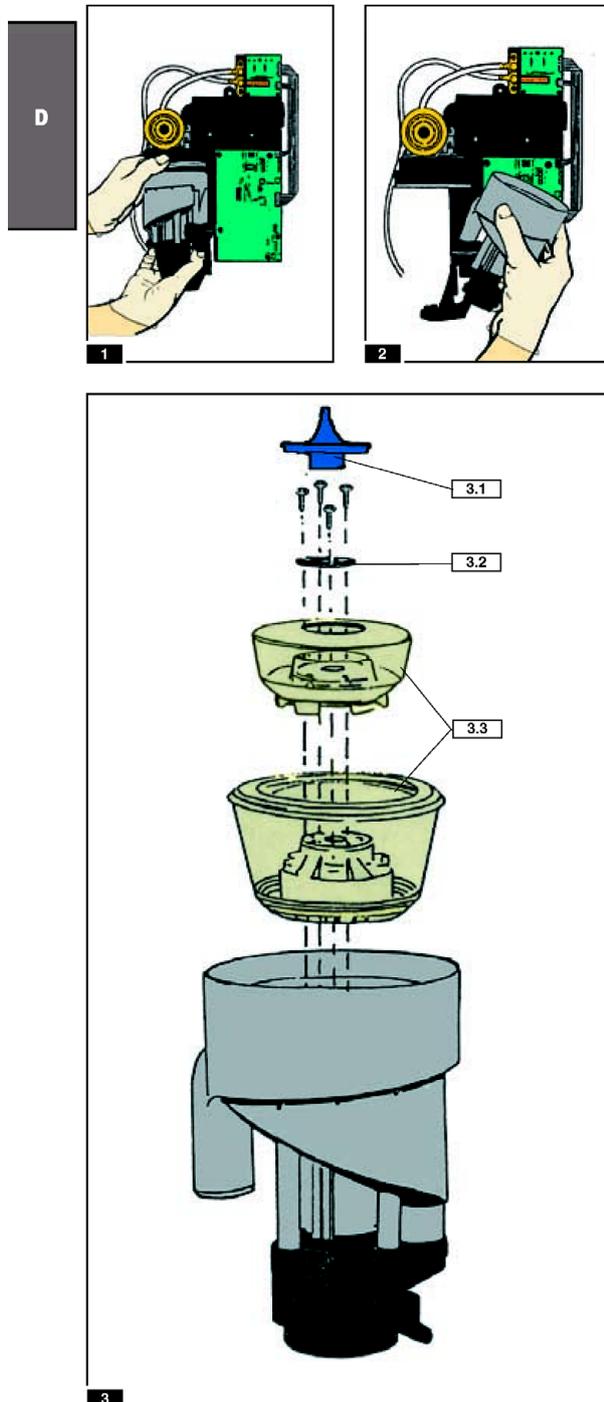
- ⊖ Hauptschalter ausschalten.
- ⊖ Modul 2 herausnehmen.
- ⊖ Zentrifugenstecker SV2 auf der Hauptplatine ausstecken. ①
- ⊖ Auf der Hauptplatine die untere Diode der Lichtschanke abdecken. ②
- ⊖ Hauptschalter einschalten. ③
- ➔ Signal 3 leuchtet gelb, Summer ertönt (über RESET abschaltbar).
- ⊖ Hauptschalter ausschalten.
- ⊖ Auf der Hauptplatine beide Dioden der Lichtschanke abdecken. ②
- ⊖ Hauptschalter einschalten. ③
- ➔ Signal 3 leuchtet gelb, Summer ertönt (nicht abschaltbar).
(Bei eingesetztem Modul 2 ist Absaugen jetzt nicht möglich).
- ⊖ Hauptschalter ausschalten.
- ⊖ Zentrifugenstecker SV2 wieder einstecken.
- ⊖ Modul 2 wieder einsetzen.
- ⊖ Normalbetriebsprüfung durchführen, wie unter Kap.20 beschrieben.



Die 1-Jahres-Inspektion ist im Gerätedokument einzutragen!



5-Jahres-Inspektion



19. Die 5-Jahres-Inspektion:

i Laut Abwasserverordnung, Anhang 50 (Zahnbehandlung), sind Amalgamabscheider in Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.

- ☐ 1-Jahres Inspektion durchführen wie unter Kap.18 beschrieben.
- ☐ Ordnungsgemäßen Einbau und Anschluß des Amalgamabscheiders gemäß den Einbaurichtlinien (Kap.10) überprüfen.
- ☐ Sowohl die Saugschläuche als auch die Speiseshale mit mind. 1l klarem Wasser und einem geeigneten Desinfektionsmittel spülen.

3 Optische Kontrolle der Zentrifugenkammern:



**Schutzhandschuhe tragen!
Hauptschalter aus!**

- ☐ Modul 2 herausnehmen.
- ☐ Verriegelungsclip am Zentrifugenaufleger entfernen.
- ☐ Zentrifugenaufleger nach unten ziehen.
- ☐ **1** Zentrifugendeckel von der Zentrifuge lösen (Zentrifugeneinlaufdichtung nicht abnehmen!).
- ☐ **2** Zentrifuge herausschwenken.
- ☐ Zentrifugenkappe **3.1** abziehen.
- ☐ Die 4 Befestigungsschrauben am Zentrifugenflansch **3.2** lösen und Flansch herausnehmen.
- ☐ Beide Zentrifugen-Innenteile **3.3** nach oben herausnehmen.
- ☐ Innere und äußere Zentrifugenkammer voneinander trennen.

Jede Zentrifugenkammer einzeln gegen eine Lichtquelle halten und optisch auf Verschmutzung kontrollieren; Speziell darauf achten, daß die Übertrittsöffnungen am Boden der Kammern frei sind.

Zentrifugenkammern, die starke Verschmutzungen, Beläge oder Ansammlungen von Feststoffen aufweisen, sind zu erneuern!

- ☐ Die Zentrifuge in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Justierstift- und Bohrung der Zentrifugenkammern beachten!

- ☐ Normalbetriebsprüfung durchführen, wie unter Kap.20 beschrieben.



Die 5-Jahres-Inspektion ist im Gerätedokument einzutragen!

Amalgamabscheider Multi System Typ 1

Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung

Anlage 14