

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA und der UEAtc

Datum:

14.11.2010

Geschäftszeichen:

II 35-1.64.1-1/04-1

Zulassungsnummer:

Z-64.1-22

Geltungsdauer bis:

13. November 2015

Antragsteller:

DÜRR DENTAL AG

Höpfigheimer Straße 17

74321 Bietigheim-Bissingen

Zulassungsgegenstand:

Amalgamabscheider Typ CA 4

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und 28 Anlagen.



DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Amalgamabscheider mit der Bezeichnung CA 4 vom Typ 1 nach DIN EN ISO 11143¹ gemäß Anlage 1. Die Amalgamabscheider bewirken die Trennung von Amalgam vom Schmutzwasser im Wesentlichen aufgrund der Fliehkraft bei einem Abwasserzufluss bis zu 16 l/min.

Bei Verwendung des Amalgamabscheiders für die Behandlung von mit Amalgam verunreinigtem Schmutzwasser aus dem Anwendungsbereich des Anhangs 50 der Abwasserverordnung gilt bei ordnungsgemäßem 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. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG-Richtlinie -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz – Explosionschutzverordnung -, Gesetz über Medizinprodukte – Medizinproduktegesetz – MPG -) erteilt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Aufbau der Amalgamabscheider

Die Amalgamabscheider haben, geprüft nach den Zulassungsgrundsätzen des DIBt für Amalgamabscheider – Fassung 2006 -, in der Prüfung nach DIN EN ISO 11143, einen Abscheidewirkungsgrad von mindestens 98 % bei einem Abwasserzufluss bis zu 16 l/min.

Die Amalgamabscheider entsprechen hinsichtlich der Gestaltung, der verwendeten Werkstoffe, der Bauteile und der Maße den Angaben der Anlagen 1 bis 7.

Gemäß DIN EN ISO 11143 besitzen die Amalgamabscheider Warn- und Alarmeinrichtungen (optische und akustische), die anzeigen, wenn der Sammelbehälter zu 95 % bzw. 100 % gefüllt ist.

Die Amalgamabscheider erfüllen auch die Anforderungen nach DIN EN ISO 11143.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

Jedem Amalgamabscheider ist eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung beizufügen, die inhaltlich mindestens den Angaben der Anlagen 8 bis 28 entspricht.

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 (Typ)
- Fabrikationsnummer

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



- max. Durchfluss
- elektrischer Anschlusswert

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

Der Auffangbehälter ist zu kennzeichnen mit:

- Name des Herstellers
- verwendbar für Typ CA 4

Die Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

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 muss 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.

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 die Bemessung

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.

4 Bestimmungen für den Einbau

- 4.1 Für den Einbau ist insbesondere die Einbauanleitung des Herstellers anzuwenden.
- 4.2 Zur Herstellung der Betriebsbereitschaft sind die Amalgamabscheider an den Behandlungseinheit- oder Praxishauptschalter anzuschließen. Bei Zufluss aus dem Mundspülbecken ist zur Aktivierung des Amalgamabscheiders zwischen Mundspülbecken und Amalgamabscheider ein Ventil in den Abwasserweg einzubauen.
- 4.3 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.
- 4.4 Die Amalgamabscheider sind so einzubauen, dass das Abwasser aus dem Amalgamabscheider ungehindert ablaufen kann, da bei einem Abwasserrückstau der geforderte Abscheidewirkungsgrad nicht gegeben ist.

5 Bestimmungen für Betrieb und Wartung

- 5.1 Für Betrieb und Wartung ist die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers zu beachten.
- 5.2 Die Amalgamabscheider sind zur Füllgradmessung mindestens einmal täglich über den Behandlungseinheit- oder Praxishauptschalter aus- und einzuschalten.
- 5.3 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.
- 5.4 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.

³ DIN EN ISO 9001:2008-12

⁴ DIN EN 12056-1:2001-01

⁵ DIN 1986-100:2008-05

Qualitätsmanagementsysteme; Anforderungen

Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden - Teil 2; Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung; Deutsche Fassung EN 12056-2:2000

Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-64.1-22

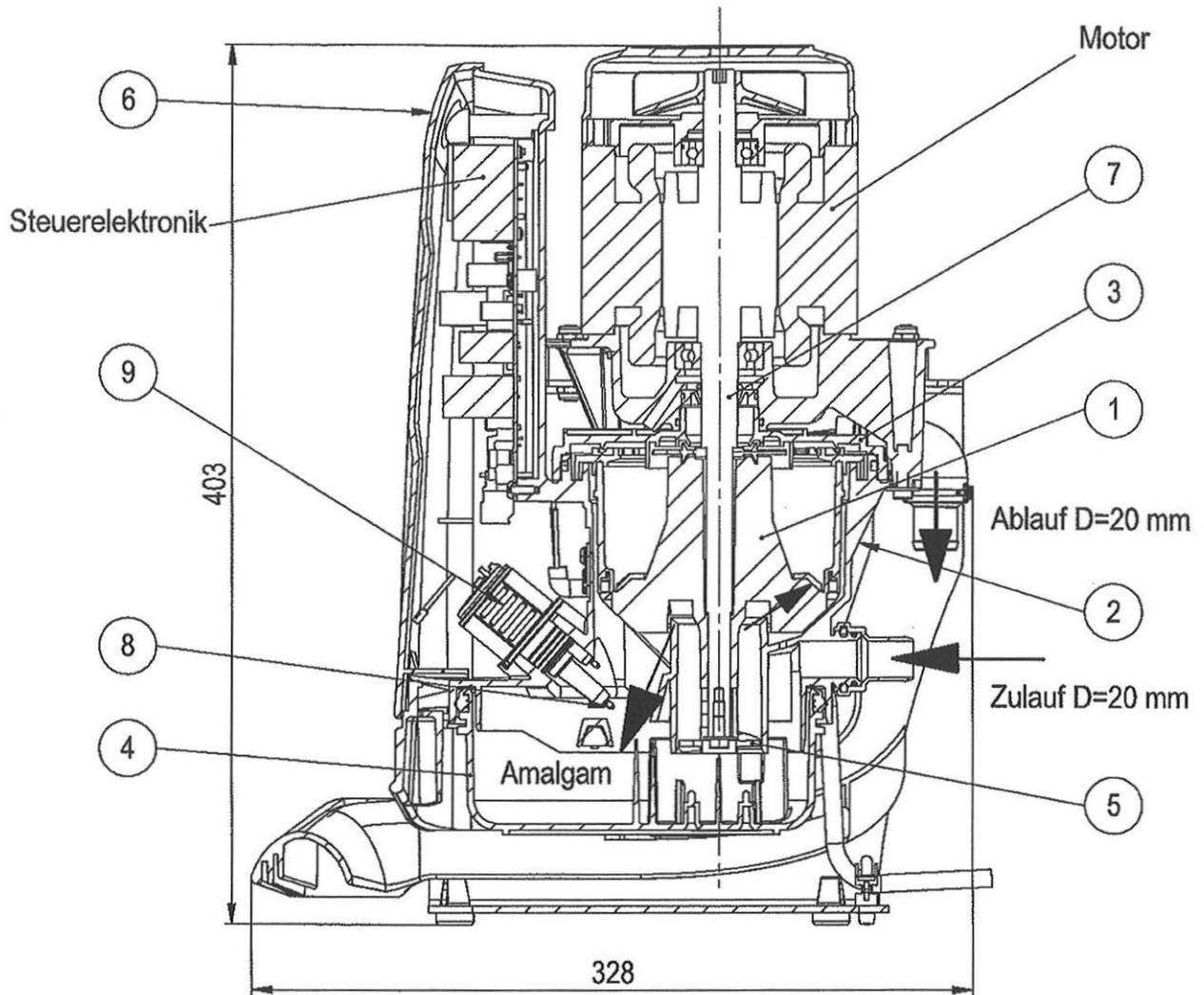
Seite 6 von 6 | 14. November 2010

- 5.5 Es wird darauf hingewiesen, dass die Amalgamabscheider gemäß der Abwasserverordnung, Anhang 50 (Zahnbehandlung) vor Inbetriebnahme und in Abständen von nicht länger als 5 Jahren nach Landesrecht 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.

Christian Herold
Referatsleiter

Beglaubigt





Ziffer	Teil	Material	Norm	Bemerkung
1	Zentrifugentrommel	PP	DIN EN ISO 1873	glasfaserverstärkt
2	Gehäuse	PBT	DIN 16770 ISO 7792	glasfaserverstärkt
3	Flansch	PBT	DIN 16770 ISO 7792	glasfaserverstärkt
4	Behälter	POM	DIN 116781 ISO 9988	glaskugelverstärkt
5	Pumpe	POM	DIN 116781 ISO 9988	talkumverstärkt
6	Elektronikdeckel	PC	DIN EN ISO 7392	durchscheinend
7	Welle	1.4104	DIN 17440	
8	Fühlerstift	1.4404	DIN 17440	
9	Wasserfühler	POM	DIN 116781 ISO 9988	

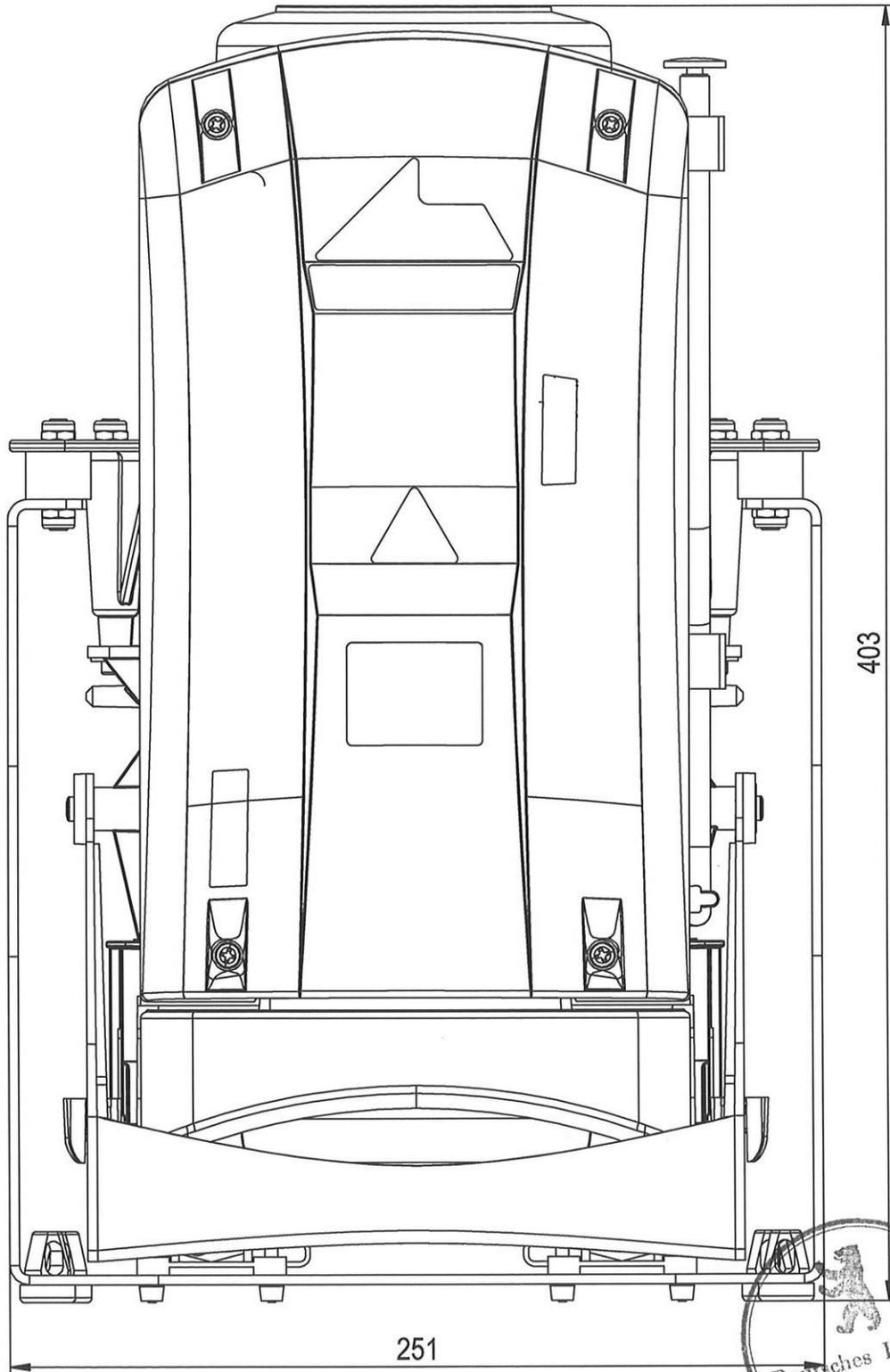


DÜRR DENTAL
 DÜRR DENTAL AG
 Höpfigheimer Strasse 17
 74321 Bietigheim-Bissingen

Amalgamabscheider CA 4

Anlage 1
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen
 Zulassung Z- 64.1-22
 vom 14. November 2010

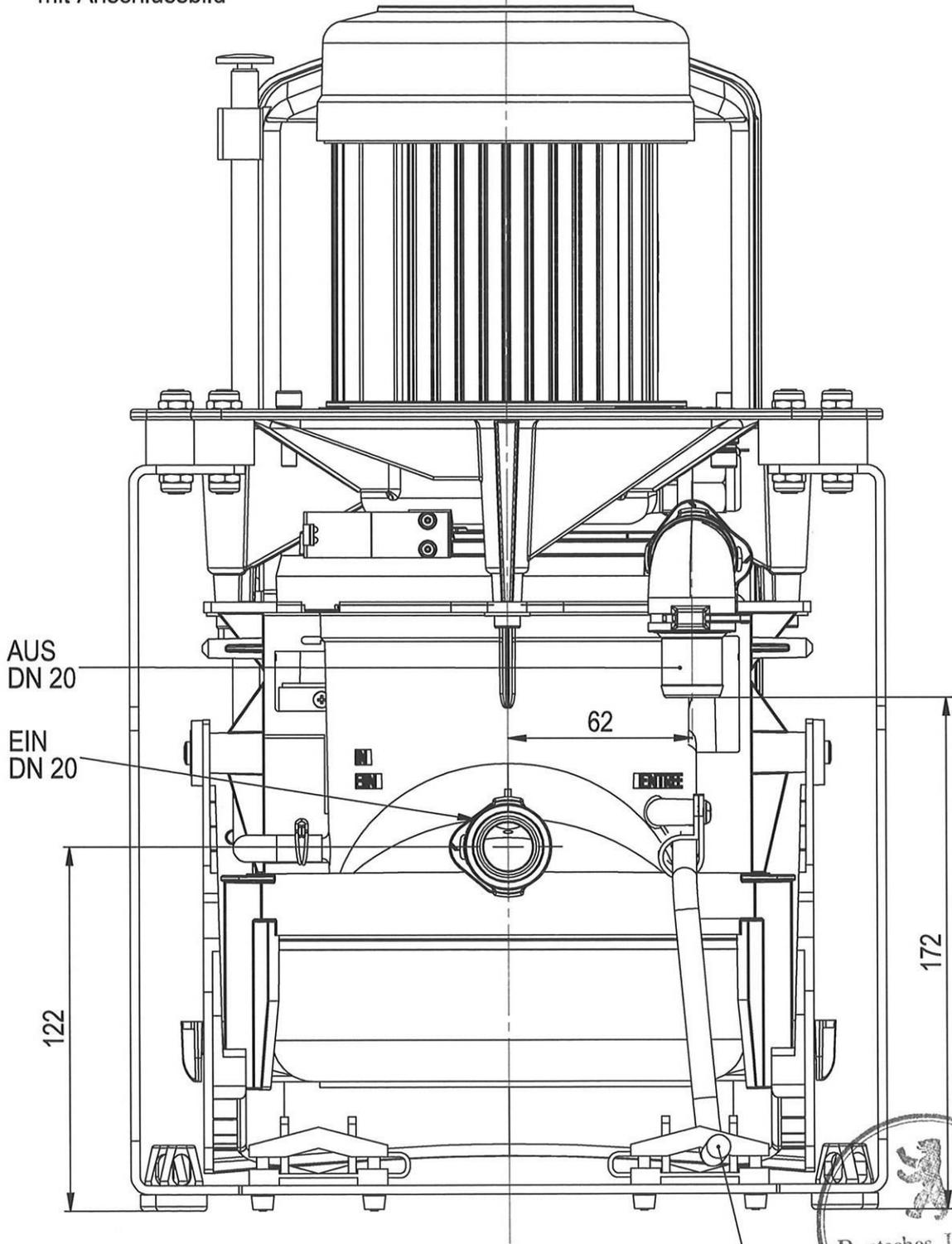
Vorderansicht



PLOT-Datum: Donnerstag, 2. September 2010
 zuletzt gespeichert am: Donnerstag, 2. September 2010 17:04:57
 zuletzt geändert durch: Sehburger

<p>Hersteller</p>  <p>DÜRR DENTAL AG Höpfigheimer Strasse 17 74321 Bietigheim-Bissingen</p>	<p>Zulassungsgegenstand</p> <p>Amalgamabscheider CA 4</p>	<p>Stempel</p> <p>Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-64.1-22 vom 14. November 2010</p>
<p>Datum</p> <p>01.09.2010</p> <p>Name</p> <p>Sehburger</p>	<p>Zeichnungsnummer</p> <p>7805-100-50 EXT Blatt 1</p>	

Rückansicht
mit Anschlussbild



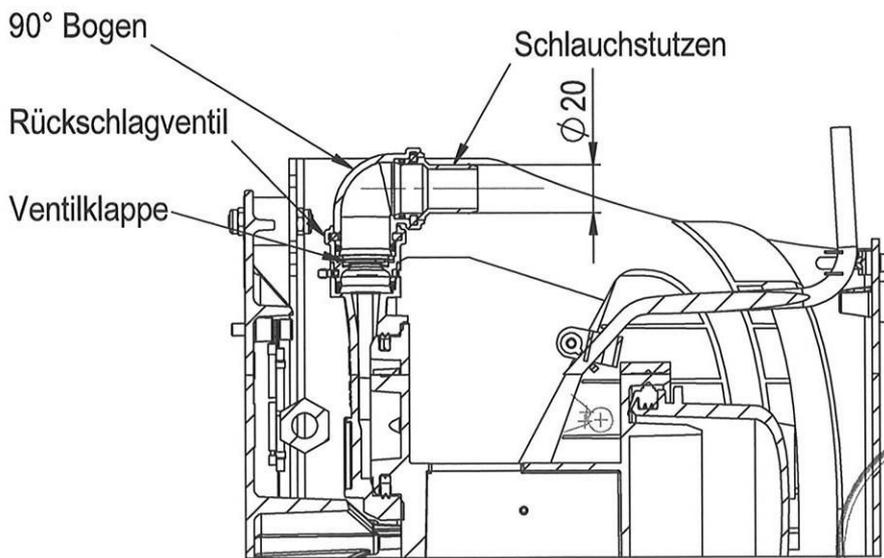
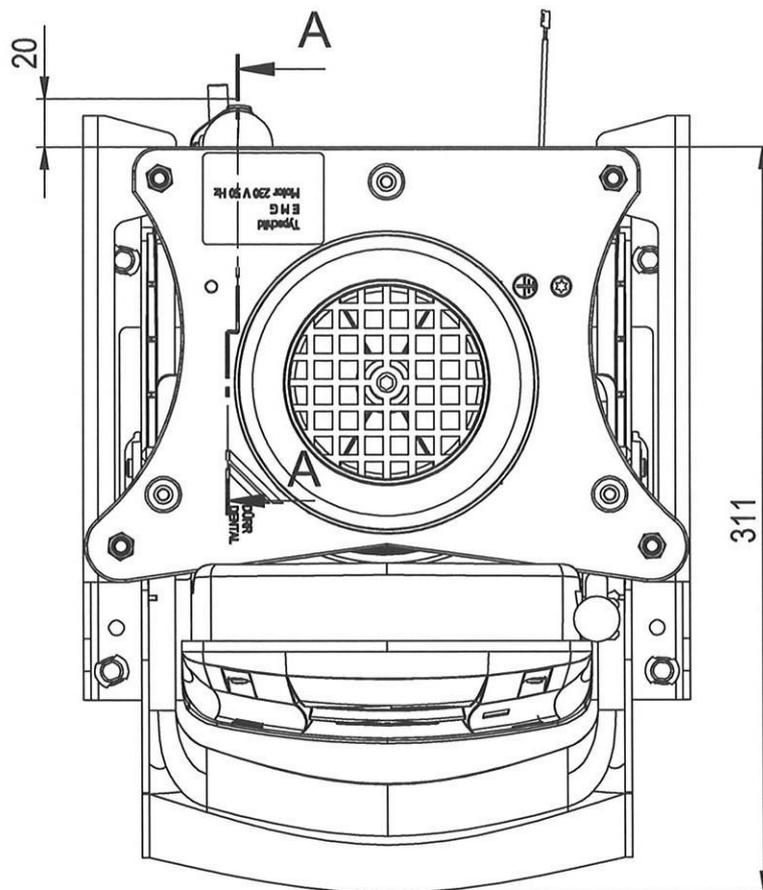
PLOT-Datum: Donnerstag, 2. September 2010
 zuletzt gespeichert am: Donnerstag, 2. September 2010 17:04:57
 zuletzt geändert durch: Sehburger

Hersteller  DÜRR DENTAL AG Höpfigheimer Strasse 17 74321 Bietigheim-Bissingen	Zulassungsgegenstand Amalgamabscheider CA 4	Stempel Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. 7-64.1-22 vom 14. November 2010
Datum 01.09.2010	Name Sehburger	Zeichnungsnummer 7805-100-50 EXT Blatt 2

Dateiname: 7805-100-50_EXT_2_Rückansicht CA4_DIBT

Diese Zeichnung basiert auf dem 3D-Datensatz von SolidWorks A4

Draufsicht



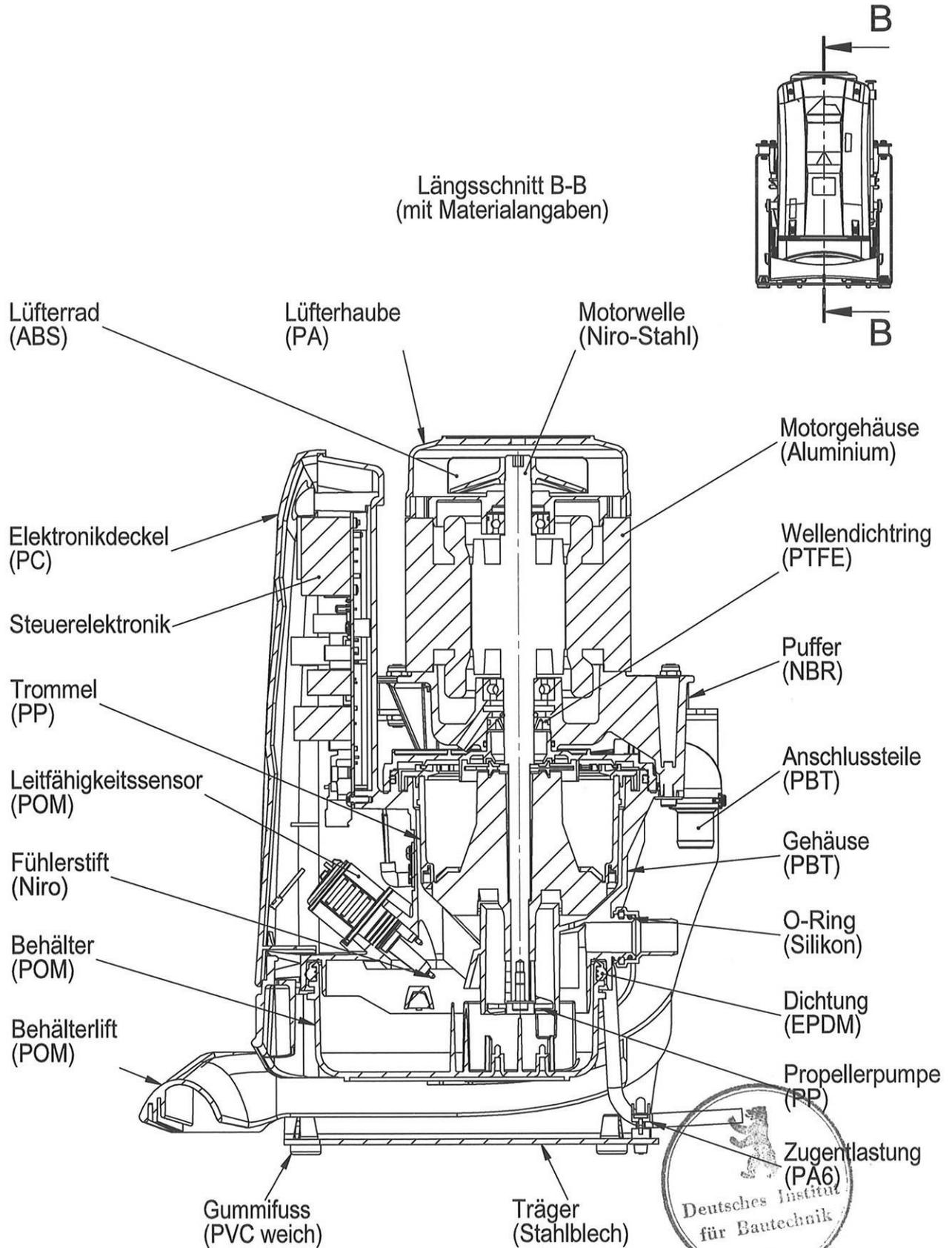
Schnitt A-A: Austritt aus der Zentrifuge



PLOT-Datum: Donnerstag, 2. September 2010
 zuletzt gespeichert am: Donnerstag, 2. September 2010 17:02:58
 zuletzt geändert durch: Sehburger

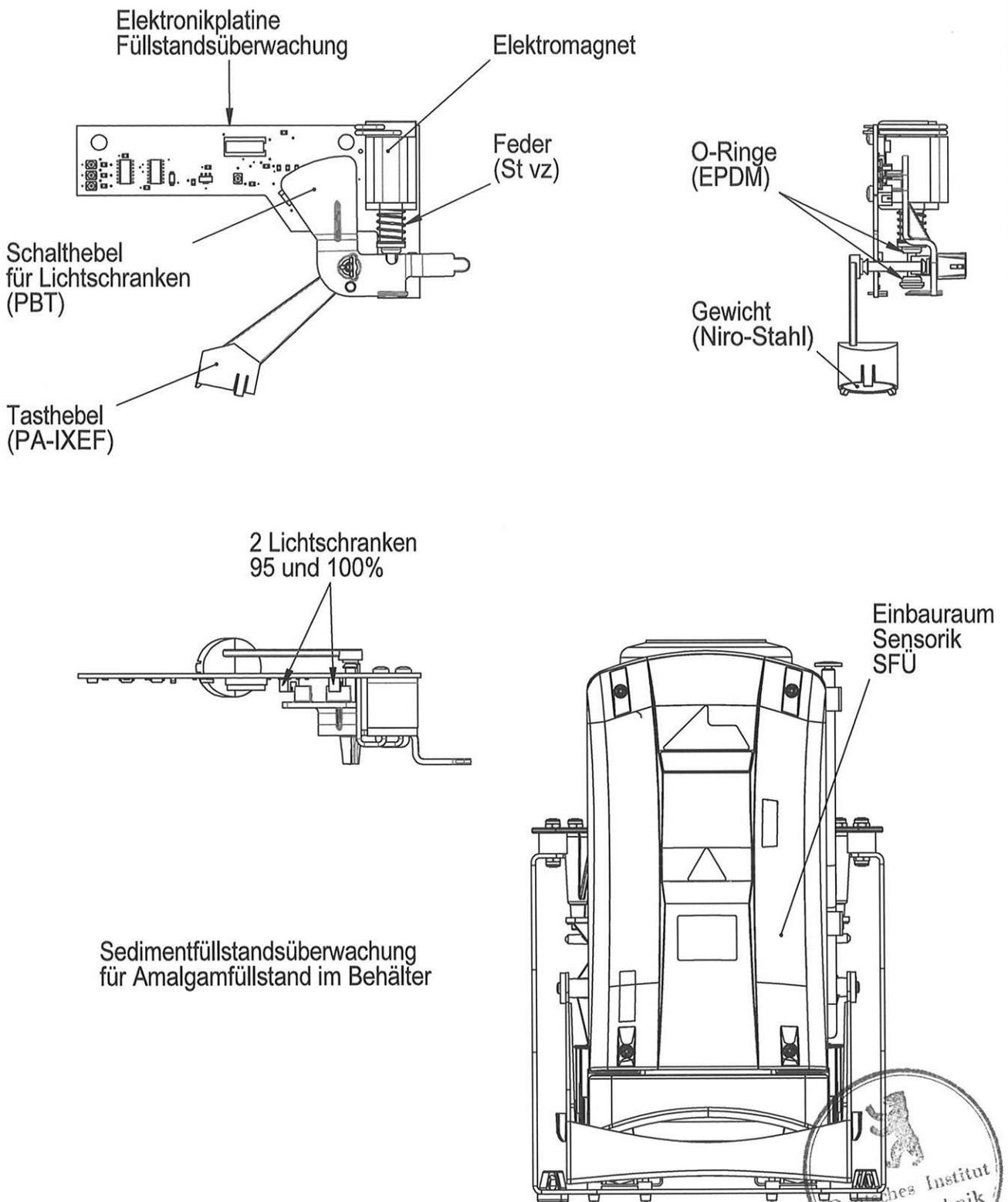
Hersteller  DÜRR DENTAL AG Höpfigheimer Strasse 17 74321 Bietigheim-Bissingen	Zulassungsgegenstand Amalgamabscheider CA 4	Stempel Anlage 4 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. 7-64.1-22 vom 14. November 2010
Datum 01.09.2010	Name Sehburger	Zeichnungsnummer 7805-100-50 EXT Blatt 3

PLOT-Datum: Donnerstag, 2. September 2010
 zuletzt gespeichert am: Donnerstag, 2. September 2010 17:00:55
 zuletzt geändert durch: Sehburger



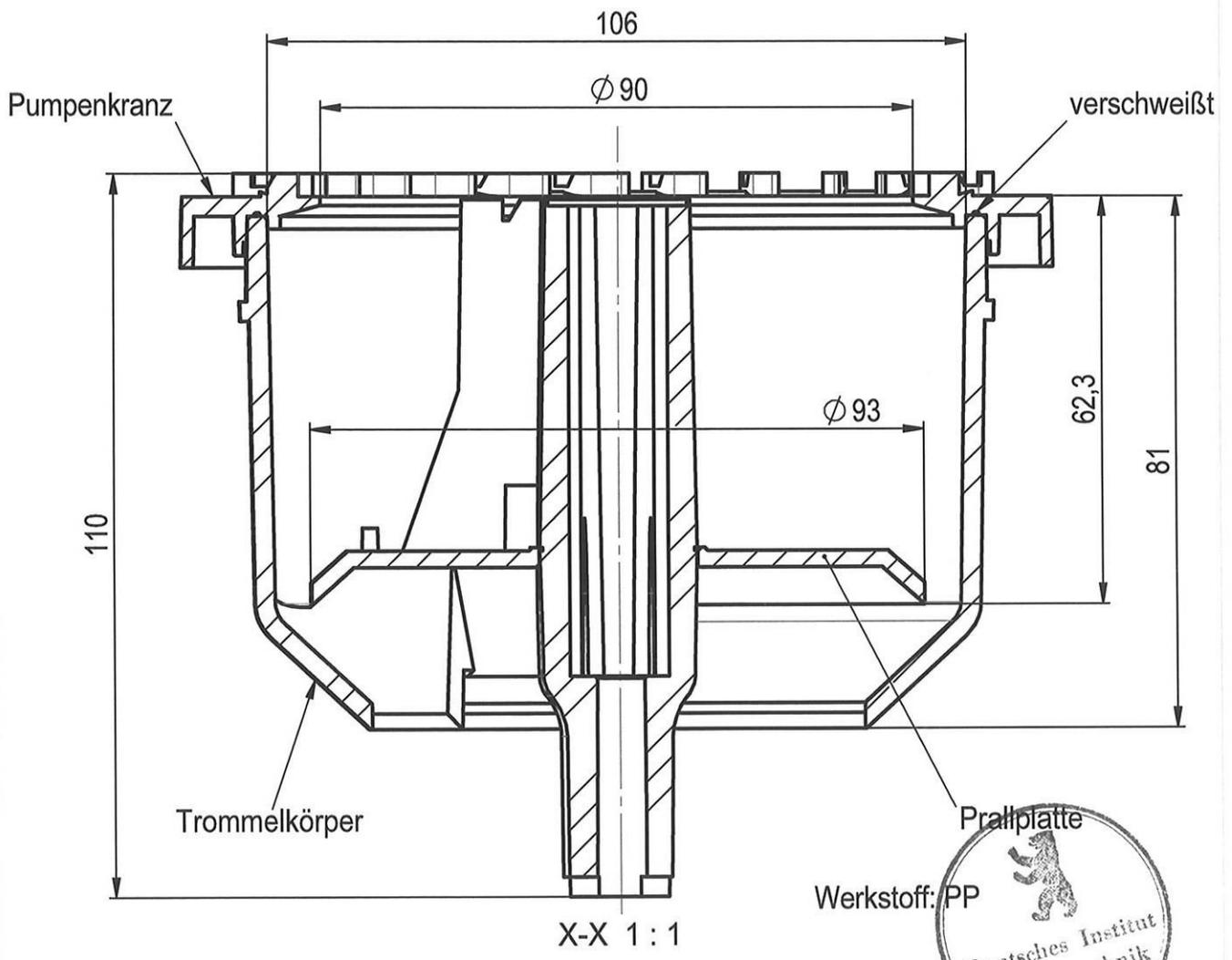
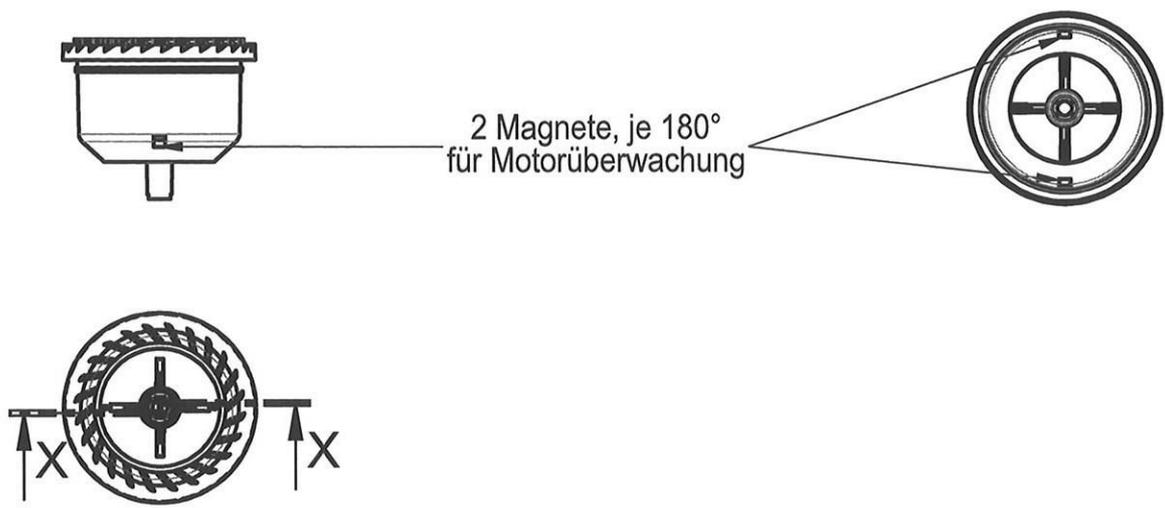
Hersteller  DÜRR DENTAL AG Höpfigheimer Strasse 17 74321 Bietigheim-Bissingen		Zulassungsgegenstand Amalgamabscheider CA 4	Stempel Anlage 5 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-64.1-22 vom 14. November 2010
Datum 01.09.2010	Name Sehburger	Zeichnungsnummer 7805-100-50 EXT Blatt 4	

PLOT-Datum: Donnerstag, 2. September 2010
 zuletzt gespeichert am: Donnerstag, 2. September 2010 16:56:18
 zuletzt geändert durch: Sehburger



Hersteller  DÜRR DENTAL AG Höpfigheimer Strasse 17 74321 Bietigheim-Bissingen	Zulassungsgegenstand Amalgamabscheider CA 4	Stempel Anlage 6 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. <i>Z-64.1-22</i> vom <i>14. November 2010</i>
Datum 01.09.2010	Name Sehburger	Zeichnungsnummer 7805-100-50 EXT Blatt 7





Zentrifugentrommel mit Hauptmaßen

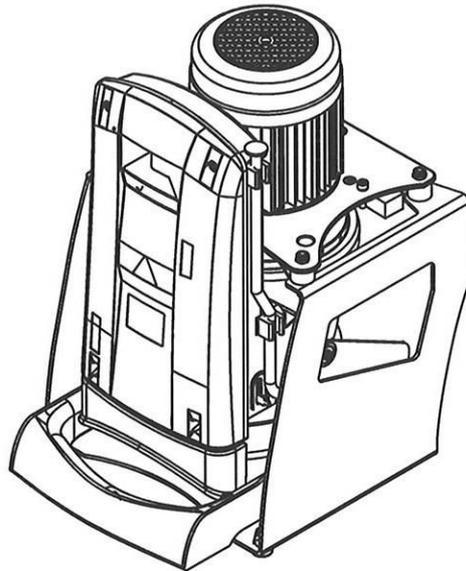


PLOT-Datum: Donnerstag, 2. September 2010
 zuletzt gespeichert am: Mittwoch, 1. September 2010 10:40:15
 zuletzt geändert durch: Sehburger

Hersteller  DÜRR DENTAL AG Höpfigheimer Strasse 17 74321 Bietigheim-Bissingen	Zulassungsgegenstand Amalgamabscheider CA 4	Stempel Anlage 7 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. 7-64.1-22 vom 14. November 2010
Datum 01.09.2010	Name Sehburger Zeichnungsnummer 7805-100-10 EXT Blatt 6	

CA 4 Amalgamabscheider

DE



Montage- und Gebrauchsanweisung

CE

9000-606-44/30



 DÜRR
DENTAL



Anlage 8
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64.1-22
vom 14. November 2010

Inhalt



Wichtige Informationen

1. Allgemeines	4
1.1 Konformitätsbewertung	4
1.2 Allgemeine Hinweise	4
1.3 Gerät-Entsorgung	4
1.4 Hinweise zum Medizinprodukt	4
1.5 Hinweise zur EMV für Medizinprodukte	4
1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.7 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.8 Verwendung von Zusatzgeräten	5
2. Sicherheit	5
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.2 Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Strom	5
3. Warnhinweise und Symbole	6
3.1 Typenschild	6
4. Lieferumfang	7
4.1 Typenübersicht	7
4.2 Sonderzubehör	7
5. Technische Daten	8
5.1 Umgebungsbedingungen	9
6. Funktionsdarstellung	10
7. Funktionsbeschreibung	10



Anlage **9**
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. **Z-64.1-22**
vom **14. November 2010**



Montage

8. Montage	12
8.1 Aufstellungsmöglichkeiten	12
8.2 Aufstellungsraum	12
8.3 Spüleinheit	12
8.4 Rohrmaterial	12
8.5 Schlauchmaterial	12
8.6 Schlauch- und Rohrverlegung	12
9. Elektrischer Anschluss	13
9.1 Angaben zu den Anschlussleitungen	13
9.2 Anschlüsse und Anzeigen der Platinen	13
9.3 Start Extern (X5)	13
10. Service-Programm	14
10.1 Serviceprogramm Starten / Beenden	14
10.2 Anzeigentest	14
10.3 Sedimentabtastung	14
10.4 Motorstart und Bremse	14
10.5 Aus- / Eingangssignale	14
10.6 Wartung durch Servicetechniker ..	16
11. Inbetriebnahme	16
12. Jährliche Prüfung	17
12.1 Anzeigenmodul	17
12.2 Motorüberwachung	17
12.3 Sichtkontrolle	17
13. Fünfjährige Prüfung	17
13.1 Prüfung der Anzeigen + Motorüberwachung	17
13.2 Prüfung des ordnungsgemäßen Zustands der Zentrifuge	17



Gebrauch

14. Leuchtanzeigen	18
14.1 Betriebsbereit	18
14.2 Amalgam-Auffangbehälter zu 95% gefüllt	18
14.3 Amalgam-Auffangbehälter zu 100% gefüllt	18
14.4 Anzeige Amalgam-Auffangbehälter entfernt	19
14.5 Motorstörung	19
14.6 Meldung Bremsüberwachung	19
14.7 Notstartfühler in Überfüllstellung ..	19
15. Reinigung und Desinfektion der Sauganlage	19
16. Wechsel des Amalgam-Auffangbehälters	20
17. Wartung	20



Entsorgung

18. Entsorgung des Amalgamabscheiders / Rücklieferungen	21
18.1 Entsorgung Amalgam-Auffangbehälter	21



Anlage 10
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64.1-22
vom 14. November 2010



Wichtige Informationen

DE

1. Allgemeines

1.1 Konformitätsbewertung

Das Produkt wurde nach den für dieses Gerät relevanten Richtlinien der europäischen Union einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen und entspricht den geforderten grundlegenden Anforderungen dieser Bestimmung.

1.2 Allgemeine Hinweise

- Die Montage- und Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Gerätes. Sie ist für den Anwender zugänglich bereitzustellen. Das Beachten der Montage- und Gebrauchsanweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Gerätes, neue Mitarbeiter sind einzuweisen. Die Montage- und Gebrauchsanweisung ist an Nachfolger weiterzugeben.
- Die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb des Gerätes sind nur gewährleistet bei der Verwendung von Original-Geräteteilen. Außerdem darf nur das in der Montage- und Gebrauchsanweisung aufgeführte oder von der Firma Dürr Dental hierfür freigegebenes Zubehör verwendet werden. Wird anderes Zubehör verwendet, kann die Firma Dürr Dental keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion übernehmen. Alle Ansprüche wegen hierdurch entstehender Schäden sind ausgeschlossen.
- Die Firma Dürr Dental ist für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch die Firma Dürr Dental oder durch eine von Dürr Dental dazu autorisierte Stelle ausgeführt werden, und wenn das Gerät in Übereinstimmung mit der Montage- und Gebrauchsanweisung verwendet und betrieben wird.
- Die Montage- und Gebrauchsanweisung entspricht der Ausführung des Gerätes und dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des ersten Inverkehrbringens. Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen,

Softwareprogramme und Geräte sind alle Schutzrechte vorbehalten.

- Die Übersetzung der Montage- und Gebrauchsanweisung wurde nach bestem Wissen erstellt. Eine Haftung für Übersetzungsfehler können wir jedoch nicht übernehmen. Maßgeblich gilt die beigelegte deutsche Version dieser Montage- und Gebrauchsanweisung.
- Der Nachdruck der Montage- und Gebrauchsanweisung, auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Firma Dürr Dental gestattet.
- Die Originalverpackung sollte für eventuelle Rücklieferungen aufbewahrt werden. Nur die Originalverpackung gewährleistet einen optimalen Schutz des Gerätes während des Transports. Wird während der Gewährleistungsfrist eine Rücklieferung erforderlich, so übernimmt Dürr Dental für Schäden beim Transport, die auf Grund mangelhafter Verpackung aufgetreten sind, keine Haftung!
- Die Verpackung darf Kindern nicht zugänglich sein.

1.3 Gerät-Entsorgung

Amalgambehaftete Teile wie Siebe, Filter und Schläuche etc. sind entsprechend den Landesvorschriften zu entsorgen.

Die eingebaute Steuereinheit, Elektronikplatine und Komponenten sind als Elektronikschrott zu entsorgen.

1.4 Hinweise zum Medizinprodukt

- Das Produkt ist ein medizintechnisches Gerät und darf nur von Personen angewendet werden, die auf Grund ihrer Ausbildung oder ihrer Kenntnisse die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

1.5 Hinweise zur EMV für Medizinprodukte

Hinsichtlich EMV sind bei Medizinprodukten besondere Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Hinweise zur EMV für Medizinprodukte entnehmen sie dem Heft mit der Best.-Nr. 9000-606-67/30 oder den Informationen im Internet (www.duerr.de) im Download-Bereich für Technische Dokumentationen.



1.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Amalgamabscheider CA 4 hat die Aufgabe, die über die Absauganlage abgesaugten Schwermetalle und Amalgamstaub in Form von ausgebohrten Füllungen, abzuscheiden und aufzufangen.

Der Amalgamabscheider CA 4 ist zur Installation im Abfluß hinter einer Separierung konzipiert, die Flüssigkeit muß drucklos zulaufen. Er entspricht der Abwasserverordnung (Deutschland: Anhang 50, Zahnbehandlung) und ISO 11143.

Der Abscheidegrad beträgt mehr als 95% bei einem Durchfluss von max. 16 l/min.

Der Amalgamschlamm wird in einem Amalgam-Auffangbehälter aufgefangen.

Beim Anschluß an VS-Saugmaschinen ist zwischen VS-Saugmaschine und Amalgamabscheider ein

Druckausgleichsbehälter einzubauen.

Wasserringpumpen müssen einen Luftabscheider nachgeschaltet haben. Hinter den Separiergeräten muss eine Zulaufhöhe von 140 mm eingehalten werden, damit es im Zulauf zu keinem Rückstau führt.

1.7 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

1.8 Verwendung von Zusatzgeräten

- Geräte dürfen nur dann untereinander oder mit Teilen von Anlagen verbunden werden, wenn sichergestellt ist, dass die Sicherheit für den Patienten, den Bedienenden und die Umgebung durch diese Kopplung nicht beeinträchtigt wird.

Soweit die gefahrlose Kopplung nicht ohne weiteres aus den Gerätedaten ersichtlich ist, muss der Anwender, z. B. durch Rückfrage bei den beteiligten Hersteller oder durch Befragen eines Sachkundigen, feststellen, dass die notwendige Sicherheit für den Patienten, den Bedienenden und die Umgebung durch die vorgesehene Kopplung nicht beeinträchtigt wird.

2. Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät wurde von der Firma Dürr Dental so entwickelt und konstruiert, dass Gefährdungen bei bestimmungsgemäßer Anwendung weitgehendst ausgeschlossen sind. Dennoch sehen wir uns verpflichtet, die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beschreiben, damit Restgefährdungen ausgeschlossen werden können.

- Beim Betrieb des Gerätes sind die am Einsatzort geltenden Gesetze und Vorschriften zu beachten!
Es ist nicht zulässig, das Gerät umzubauen oder zu verändern. Die Firma Dürr Dental kann keinerlei Gewährleistung und Haftung für umgebaute oder veränderte Geräte übernehmen. Im Interesse einer sicheren Nutzung und Anwendung des Gerätes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften und Bestimmungen verantwortlich.
- Der Anwender hat sich vor jeder Anwendung des Gerätes von der Funktionsicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.
- Der Anwender muss mit der Bedienung des Gerätes vertraut sein.
- Das Produkt ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen, bzw. verbrennungsfördernder Atmosphäre bestimmt. Explosionsgefährdete Bereiche können durch Verwendung von brennbaren Anästhesiemitteln, Hautreinigungsmitteln, Sauerstoff und Hautdesinfektionsmitteln entstehen.

2.2 Sicherheitshinweise zum Schutz vor elektrischem Strom

- Vor dem Anschließen des Gerätes muss geprüft werden, ob die auf dem Gerät angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Werten des Versorgungsnetzes übereinstimmen.
- Vor der Inbetriebnahme sind Gerät und Leitungen auf Beschädigung zu überprüfen. Beschädigte Leitungen und Steckvorrichtungen müssen sofort ersetzt werden.
- Bei Arbeiten am Gerät sind die entsprechenden elektrischen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

DE

2010/10

Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-64.1-22

vom 14. November 2010





3. Warnhinweise und Symbole

In der Montage- und Gebrauchsanweisung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:



Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes und sonstige Hinweise



Netzstecker ziehen, bzw. Gerät spannungsfrei schalten.



Biogefährdung



Schutzhandschuhe tragen



Gerät in Betrieb



Gerätfunktion unterbrochen



Signalton / Signalmelodie ertönt

3.1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich seitlich am Motor des Amalgamabscheiders

REF Bestell-Nr. / Typen-Nr.

SN Serien-Nr.



Herstelldatum



Gebrauchsanweisung beachten



2010/10

Anlage 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. 7-64.1-22

vom 14. November 2010

4. Lieferumfang



Die unter Sonderzubehör aufgeführten Teile sind **nicht** im Lieferumfang enthalten und können gesondert bestellt werden.

4.1 Typenübersicht

Typ 7805-100-50

Ausführung in 230 V / 1~, 50 Hz

Zubehör

Anschlussteilesatz 7805-001-00
Schlauch LW 20 grau 9000-317-22
Anzeigemodul 7805-116-00
Kabel für Anzeigemodul 1m 9000-119-043
Kabel für Anzeigemodul 5m 9000-118-036
Amalgam-Auffangbehälter 7805-033-00
Montage- und
Gebrauchsanweisung 9000-606-44/30
Betriebsbuch 9000-605-72

Typ 7805-200-50

Ausführung in 230 V / 1~, 50 Hz
zum Einbau in einen PTS

Zubehör

Anschlussteilesatz 7805-001-10
Amalgam-Auffangbehälter 7805-033-00
Montage- und
Gebrauchsanweisung 9000-606-44/30
Betriebsbuch 9000-605-72

Typ 7805-200-60

Ausführung in 230 V / 1~, 60 Hz

Zubehör

Anschlussteilesatz 7805-001-00
Schlauch LW 20 grau 9000-317-22
Anzeigemodul 7805-116-00
Kabel für Anzeigemodul 1m 9000-119-043
Kabel für Anzeigemodul 5m 9000-118-036
Amalgam-Auffangbehälter 7805-033-00
Montage- und
Gebrauchsanweisung 9000-606-44/30
Betriebsbuch 9000-605-72

4.2 Sonderzubehör

Schallschutzgehäuse 7122-200-00
Spüleinheit 7100-250-50
Kabel für Anzeigemodul 3m 9000-119-042
OroCup 0780-350-00
Adapterplatine für Fernanzeige ... 7805-993-00
Wandhalterung 7130-190-00

DE

Anlage *14*

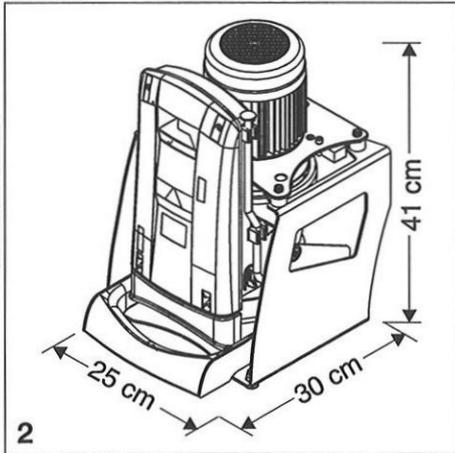
zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *7-64.1-22*

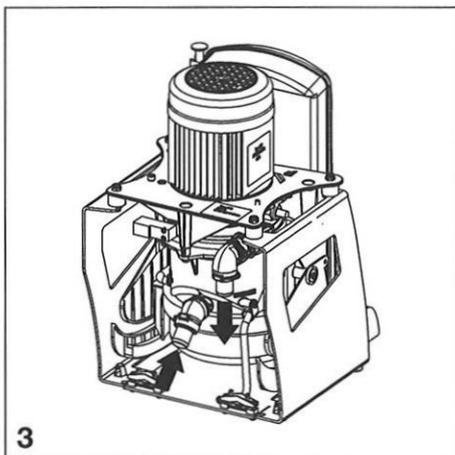
vom *14. November 2010*



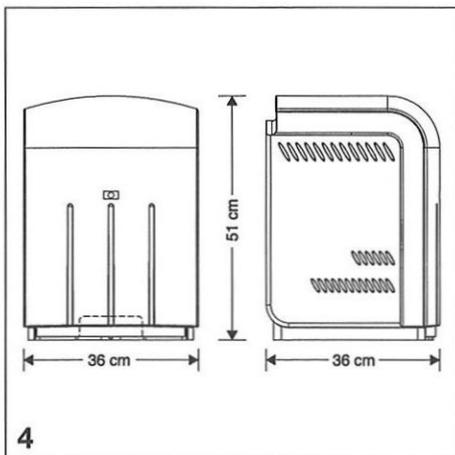
DE



2



3



4

5. Technische Daten

CA 4 Amalgamabscheider

Typ 7805		-100-50	-200-60
Spannung	V	230	230
Netzfrequenz	Hz	50	60
El. Leistung	W	210	260
Stromaufnahme	A	1,0	1,2
Anlaufstrom	A	ca. 4,5	ca. 5
Drehzahl	1/min	2900	3470
Max. Flüssigkeitsmenge	l/min		16
Nutzbares Volumen			
Amalgam-Auffangbehälter	ccm		ca. 600
Gewicht	kg		ca. 10
Geräuschpegel *			
ohne Gehäuse	dB(A)	ca. 55	ca. 56
mit Gehäuse	dB(A)	ca. 46	ca. 47
Einschaltdauer	ED %		95 (S5)
Schutzart			IP 21
Schutzklasse			I
Überspannungskategorie			II
Medizinprodukt			Klasse 1
Wasserzulauf			Schlauch ø 20mm (innen)
Dürr Connect			
Wasserablauf			Schlauch ø 20mm (innen)
Dürr Connect			
Schaltleistung			
Signalausgang			
Spannung (AC/DC)	V		max. 24
Strom	mA		max. 120
Schutzkleinspannung (AC/DC) (Eingang optional)	V		24
Abscheiderate	%	≥ 95	≥ 95
Prüfnummer (vom Institut für Bautechnik, Berlin)			Z-64.1-22

* nach EN ISO 1680 Luftschallemission; gemessen in schallgedämmtem Raum. Die Angaben sind Mittelwerte mit Toleranzen von $\pm 1,5$ dB(A). In schallharten Räumen können sich höhere Werte ergeben.



8

Anlage 15
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64.1-22
vom 14. November 2010

5.1 Umgebungsbedingungen



Umgebungseinflüsse berücksichtigen.
Amalgamabscheider nicht in feuchter
und nasser Umgebung betreiben.
Nicht für Nassräume geeignet!

Lagerung und Transport:

Temperatur: -10 °C bis +60 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 95%

Betrieb:

Temperatur: +10 °C bis +40 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: max. 70%



DE

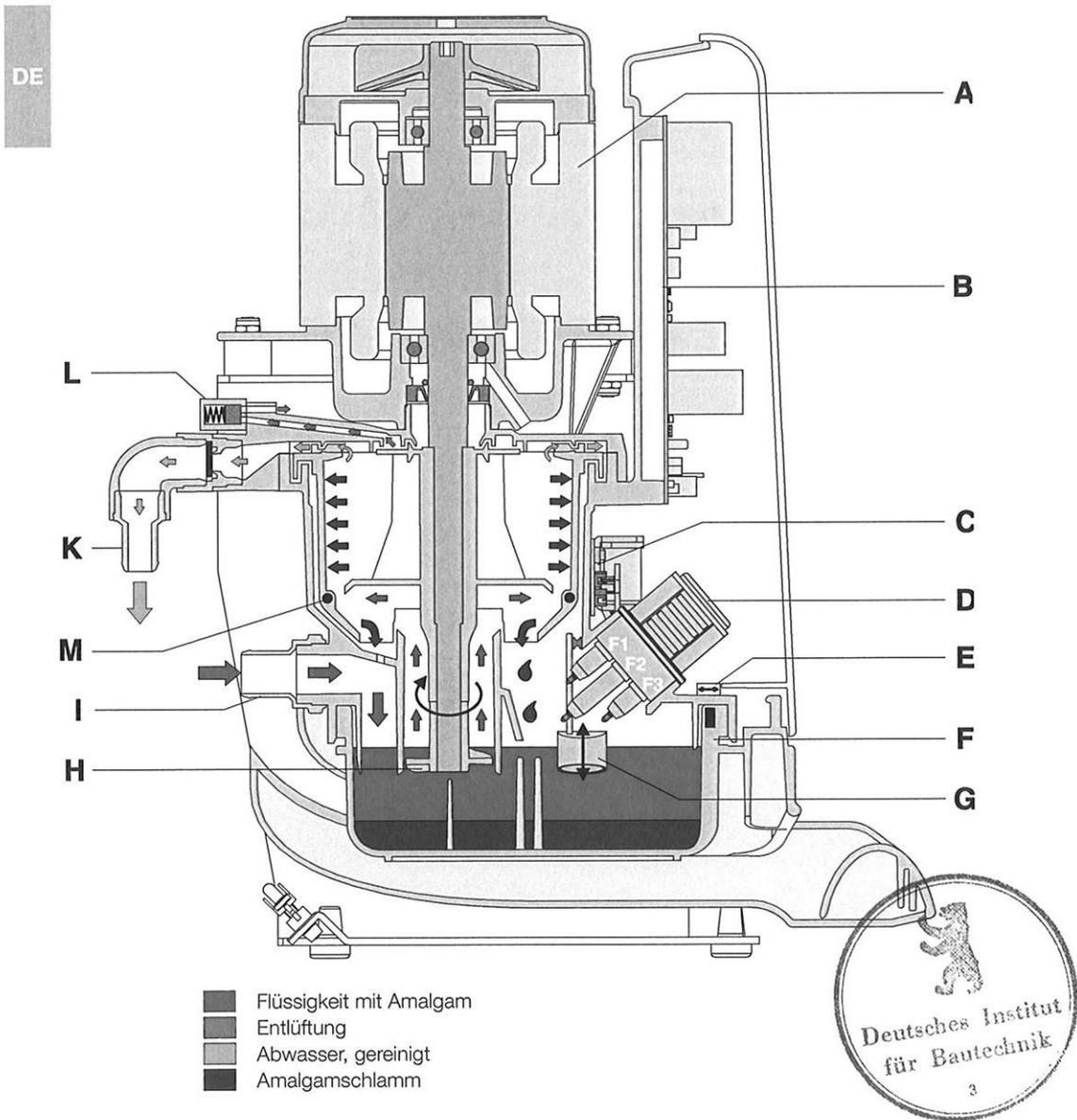
Anlage 16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-64.1-22

vom 14. November 2010

6. Funktionsdarstellung



Anlage 17
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-64.1-22
 vom 14. November 2010

7. Funktionsbeschreibung

- A** Motor
- B** Elektronik
- C** Sedimentplatte mit Sedimenttaster und Lichtschranken
- D** Fühlerblock
 - F1 Notstartfühler
 - F2 Bezugsfühler
 - F3 Wasserstartfühler
- E** Sicherheitsendschalter auf Sedimentplatte
- F** Auffangbehälter
- G** Sedimenttaster
- H** Niveaupumpe
- I** Zulaufstutzen
- K** Abflußstutzen
- L** Entlüftungsventil
- M** Magnete für Drehzahlüberwachung

Der Amalgamabscheider arbeitet nach dem Prinzip der Zentrifugen und wird von einem Elektromotor angetrieben.

Bei jedem Einschalten der Spannungsversorgung findet am Amalgamabscheider die Füllstandsmessung mit dem Sedimenttaster statt. Der erkannte Füllstand erscheint dann am Anzeigenmodul. Wird die Spannungsversorgung des Amalgamabscheiders nicht abgeschaltet (z. B. in Kliniken), findet durch einen eingebauten Zeitgeber die Sedimentabfrage immer wieder nach 24 Stunden statt.

Ist der Fühler (Leitwertfühler) für den Wasserstart beim Einschalten des Amalgamabscheiders in die Flüssigkeit getaucht, so startet der Antriebsmotor zuerst, die Sedimentabfrage findet dann in der nächsten Stillstandsphase statt.

Wird die Flüssigkeit im Auffangbehälter von den Fühlern nicht erkannt, kann die Empfindlichkeit der Fühler auf der Elektronik sensibler eingestellt werden.

Flüssigkeit aus der Behandlungseinheit fließt über den Wasserzulauf direkt in den Amalgam-Auffangbehälter. Vor dem Amalgamabscheider (z. B. in der Behandlungseinheit) muß ein Grobfilter mit einer Maschenweite von max. 3 mm eingebaut sein. Grobe Partikel werden im Amalgam-Auffangbehälter voredimentiert. Sind die Fühler für den Wasserstart mit Flüssigkeit überbrückt, so startet mit einer kurzen Verzögerung der Antriebsmotor die Zentrifugentrommel und die Niveaupumpe, die sich mit auf der Antriebswelle befindet. Die Niveaupumpe pumpt die Flüssigkeit aus dem Amalgam-Auffangbehälter in die Zentrifugentrommel. Das in der Flüssigkeit schwebende Amalgam wird dort durch Zentrifugalkraft abgeschieden.

2010/10

Anlage *18*

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. *7-64.1-22*

vom *14. November 2010*

Erkennt der Fühler für den Wasserstart ca. 30 Sekunden keine Flüssigkeit, wird der Antriebsmotor abgeschaltet und abgebremst. Der durch Trägheit rotierende Wasserring spült die abgeschiedenen Partikel aus der Zentrifugentrommel nach unten in den Amalgam-Auffangbehälter. Nach sehr kurzen Arbeitszyklen muß die Zentrifugentrommel nicht abgebremst werden. Hierfür starten nach dem letzten Abbremsen ein Zeitgeber, der verhindert, daß die Bremse innerhalb der nächsten Minute genutzt wird. Fließt dem Amalgamabscheider ständig Flüssigkeit zu (z. B. bei Installation hinter VS-Saugmaschinen oder Wasserringpumpen), so wird der Antriebsmotor durch einen Zeitgeber alle 10 Minuten kurz abgeschaltet, abgebremst und dann wieder gestartet. Durch dieses Abbremsen wird die Zentrifugentrommel freigespült. Hierbei wird bis zum max. angegebenen Volumenstrom von 16 l/min die Abscheiderate eingehalten.

Bei einer Installation hinter einer VS-Saugmaschine kann der Amalgamabscheider über einen Eingang für ein externes Startsignal, gleichzeitig mit der Saugmaschine gestartet werden.

Am Deckel des Zentrifugengehäuses befindet sich ein Magnetventil. Es ist geöffnet solange der Amalgamabscheider Betriebsbereit ist und wird im Fehlerfall geschlossen. So ist eine ausreichende Be- und Entlüftung des Amalgamabscheiders während des Betriebes sichergestellt. Hat der Wasserstartsensor einen Defekt, wird der Amalgamabscheider über einen weiteren Fühler (Notstartfühler) überwacht und gestartet. Wird der Notstartfühler in einer bestimmten Zeitspanne nicht frei gepumpt, blinkt auf dem Anzeigenmodul eine Leuchtanzeige und es ertönt ein Signalton, der durch Betätigen der Service-Taste gelöscht werden kann. Der Amalgamabscheider ist weiterhin Betriebsbereit. Wird der Notstartfühler wieder frei, erlischt auch die blinkende Leuchtanzeige.

Bei Motorversagen, Fehlfunktionen und verstopftem Abfluss wird der Amalgamabscheider über den Notstartfühler überwacht und gibt optischen und akustischen Alarm. Der Antriebsmotor wird abgeschaltet. Der Motor kann noch drei mal mit der Service-Taste gestartet werden und ist dann nicht mehr Betriebsbereit.

Zum Starten muss die Service-Taste länger als 2 Sek. gedrückt werden.

Über einen Schlauch kann bei einer Störung der Amalgamabscheider entleert werden, damit beim Öffnen des Amalgam-Auffangbehälters keine Flüssigkeit ausläuft.

DE





Montage

8. Montage

DE

8.1 Aufstellungsmöglichkeiten

- Der CA 4 kann in Absaugsysteme mit mittlerer und hoher Durchflussmenge sowie in trockenen, halbtrockenen und nassen Systemen eingesetzt werden.
- Aufstellung in Nebenräumen.
- Aufstellung nur auf waagerechten Flächen.
- Auf einer Wandhalterung von Dürr Dental.



Wird das Gerät auf einer Wandhalterung aufgestellt, muß dieses dort festgeschraubt werden, damit es durch die Bremswirkung der Zentrifugentrommel nicht von der Wandhalterung rutschen kann.

- Auf der Praxisetage in einem belüfteten Schrank (z. B. Power Tower) oder Schallschutzgehäuse.
- In einem tiefer gelegenen Geschoss oder trockenem Keller (z. B. Maschinenraum).
- Anbau hinter einer VS-Saugmaschine mit zwischengeschaltetem Druckausgleichsbehälter.
- Anbau hinter einer Wasserringpumpe. Voraussetzung: Wirksamer Luftentmischer zur Trennung von Luft und Wasser. (Druckloser Wasserzulauf zum Amalgamabscheider).
- Abflußleitungen hinter dem Amalgamabscheider in DN 40 mit Gefälle an die Entwässerungsanlage anschließen. **Das Wasser muß hinter dem Amalgamabscheider ablaufen.**

8.2 Aufstellungsraum

- Eine Installation in zweckgebundenen Räumen, z. B. im Heizraum muß vorher baurechtlich abgeklärt werden.
- Eine Installation in Nassräumen ist nicht zulässig.
- Bei Schrankeinbau oder Einbau im Maschinenraum müssen getrennte Zu- und Abluftöffnungen für eine definierte Frischluftzufuhr angebracht werden.



Bei ungenügender Belüftung ist ein Lüfter einzubauen, außerdem muß ein entsprechender Zuluftausschnitt für die Kaltluft vorhanden sein. Umgebungsbedingungen beachten!

8.3 Spüleinheit

Bei chirurgischen Arbeiten und bei der Verwendung von Pulverstrahlgeräten ist für den Amalgamabscheider eine Spüleinheit in der Behandlungseinheit zwingend vorgeschrieben, die dem Saugsystem beim Absaugen eine kleine Menge Wasser zuführt. Anfallendes Flüssigkeitsgemisch wird dadurch verdünnt und besser transportiert.

8.4 Rohrmaterial

Nur folgende Rohrmaterialien dürfen verwendet werden:

Vakuumdichte HT-Abflussrohre aus Polypropylen (PP, Polypropylen), chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C), weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) und Polyethylen (PEh).



Nicht verwendet werden dürfen: Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) und Styrol-Copolymer-Blends (z. B. SAN+PVC).

8.5 Schlauchmaterial

Für Abfluss- und Saugleitung dürfen nur flexible Spiralschläuche aus PVC mit eingearbeiteter Spirale oder gleichwertige Schläuche verwendet werden.



Nicht verwendet werden dürfen: Schläuche, die nicht beständig gegen zahnärztliche Desinfektionsmittel und Chemikalien sind, sowie Gummischläuche oder Voll-PVC-Schläuche mit unzureichender Flexibilität.

8.6 Schlauch- und Rohrverlegung

- Abflussrohrleitungen sind entsprechend dem jeweils gültigen Landesrecht auszuführen.
- Starre Verbindungen zum Amalgamabscheider sind nicht zulässig.
- Abflußseitig ist - je nach Landesvorschriften - ein Geruchsverschluss (Syphon) anzuordnen um das Eindringen von Siedgasen zu vermeiden.



9. Elektrischer Anschluss

Die elektrische Anlage für Versorgungsspannung muss nach den Landesnormen für Praxisräume und Kliniken ausgeführt sein.

Bei elektrischem Anschluss an das Versorgungsnetz muss im Stromkreis eine allpolige Trennvorrichtung (allpoliger Schalter oder allpoliger Leitungsschutzschalter (Sicherung)) mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite eingebaut werden.

Stromkreisabsicherung: LS-Schalter 16 A, Charakteristik B nach EN 60898

9.1 Angaben zu den Anschlussleitungen

230 V Anschlussleitung (Netzanschluss, fest verlegt):

NYM-J 3 x 1,5 mm²

230 V Anschlussleitung (Netzanschluss, flexibel):

Der Netzanschluß zum Amalgamabscheider sollte über die mitgelieferte, flexible Anschlussleitung oder mittels PVC-Schlauchleitung:

H05 VV-F 3G1,5 mm²

oder Gummileitungen:

H05 RN-F 3G1,5 mm² / H05 RR-F 3G1,5 mm² erfolgen.

Anzeigemodul:

ISDN-Standardleitung mit Steckern
CAT5.e Netzwerkkabel

Steuerleitung 24V:

PVC-Datenleitung LiYY 3 x 0,5 mm²



Anschlußleitungen mit den dafür vorgesehenen Zugentlastungen fixieren.

9.2 Anschlüsse und Anzeigen der Platinen

Hauptplatine

F1 Sicherung Bremse F5,0AH (IEC 60127/I)

F2+3 Gerätesicherung T8,0AH (IEC 60127/V)

X1 Netzanschluss 230 V AC

X2 Motoranschluss

X3 Anschluss Sensorik

X4.1 Notstartsensor

X4.2 Bezugssensor

X4.3 Wasserstartsensor

X5 Start extern (Eingang optional)
Schutzkleinspannung 24V, AC/DC

X6 Alarm extern

Schaltleistung max. 24V, 120mA, AC/DC

X7 Anschluss Entlüftungsventil

X8 Anschluss Fernanzeige mit RJ 45

X8a Anschluss Fernanzeige 6-pol.

X9 Diagnosestecker

X10 Empfindlichkeit Sensoren

Leitwert 100/200 µS

H1 Fernanzeige orange LED

H2 Fernanzeige gelbe LED

H3 Fernanzeige grüne LED

H4 Alarm

H5 Anzeige Start Extern

H6 Entlüftungsventil ein

H7 Sedimentspule

H8 Wasserstart normal

H9 Notstart Wasser

Platine Sedimentabfrage

W1+2 Lichtschranken Sedimentabfrage

N1 Hall-Sensor Drehzahlüberwachung

N2 Hall-Sensor Behälterüberwachung

H100 100% Füllstand W1+2 unterbrochen

H101 95% Füllstand W1 unterbrochen

H102 Betriebsbereit W1+2 frei

H103 Anzeige Motor-Drehfrequenz

H104 Anzeige Behälterüberwachung

9.3 Start Extern (X5)

Der CA 4 kann von extern über einen Steueranschluß (Start Extern X5) unabhängig vom Flüssigkeitsstand im Auffangbehälter gleichzeitig mit der Saugmaschine gestartet werden. Dazu muß am Anschluß X5 eine Steuerspannung (24 V) angelegt werden. Diese Steuerspannung kann am Dürr Dental Steuerkasten der Saugmaschinen abgenommen werden.



Diese Anschlußvariante ist bei Installationen auf der Praxisetage zu nutzen.



2010/10

13

Anlage 20
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64. 1-22
vom 14. November 2010

10. Service-Programm

Um verschiedene Funktionen des Amalgamabscheiders zu prüfen kann ein Service-Programm aktiviert werden. Die einzelnen Programmschritte sind:

- Anzeigentest
- Sedimentabtastung
- Motorstart und Motorbremse
- Aus- / Eingangssignale

Durch zweimaliges Drücken der Servicetaste werden die einzelnen Programmschritte weitergeschaltet. Durch einmaliges Drücken der Servicetaste wird der Programmschritt wiederholt. Das Drücken der Servicetaste wird durch einen Signalton quittiert.

10.1 Serviceprogramm Starten / Beenden

Zum Starten des Service-Programms zuerst die Servicetaste auf dem Anzeigenmodul drücken und anschließend die Spannungsversorgung des Amalgamabscheiders einschalten. Sobald eine Signalmelodie zu hören ist, kann die Servicetaste losgelassen werden. Es leuchten die drei Leuchtanzeigen auf dem Anzeigenmodul (Anzeigentest) und das Service-Programm ist aktiviert.

Service-Programm verlassen (Stop=Anzeige aus) durch Ausschalten der Spannungsversorgung des Amalgamabscheiders.

10.2 Anzeigentest

Beim Anzeigentest, der mit dem Einschalten des Service-Programms bereits aktiviert ist, werden die Leuchtanzeigen auf dem Anzeigenmodul getestet. Es müssen alle drei Anzeigen leuchten. Außerdem ertönt eine Signalmelodie, die durch Drücken der Servicetaste abgeschaltet werden kann.

10.3 Sedimentabtastung

Mit der Sedimentabtastung kann die Funktion des Sedimenttasters und die Funktion der Leuchtdioden geprüft werden.

Bei jedem Tastendruck auf die Servicetaste senkt sich der Sedimenttaster nach unten.

Bügel der Sedimentabtastung anheben, dadurch können verschiedene Füllstände simuliert werden. Die verschiedenen Füllstände werden auf der Platine für die Sedimentabfrage an den Leuchten H100 - H102 angezeigt:

H100 = 100% Füllstand

H101 = >95% Füllstand

H102 = <95% Füllstand

Prüfung:

- Bügel der Sedimentabtastung anheben, bis H100 (rote LED = 100% Füllstand) leuchtet. Bügel festhalten.
- Servicetaste auf dem Anzeigemodul betätigen.
- Kurz warten bis die entsprechende Anzeige auf dem Anzeigenmodul erscheint.
- Vorgang mit H101 und H102 ebenfalls durchführen.



Ein spezieller Prüfbehälter ist nicht erforderlich – ein leerer neuer Amalgam-Auffangbehälter genügt.

10.4 Motorstart und Bremse

Beim Aktivieren des Programmpunktes startet der Motor sofort. Nach ca. 30 Sek. wird der Motor abgeschaltet und nicht gebremst. Wird innerhalb dieser 30 Sek. die Servicetaste gedrückt, wird der Motor abgeschaltet und abgebremst.

Die Anzeigeleuchten wechseln während des Anlaufens von orange nach grün und beim Auslaufen von grün nach orange. Somit werden die Anzeigefunktionen „Betriebsbereit“ und „Störung“ geprüft.

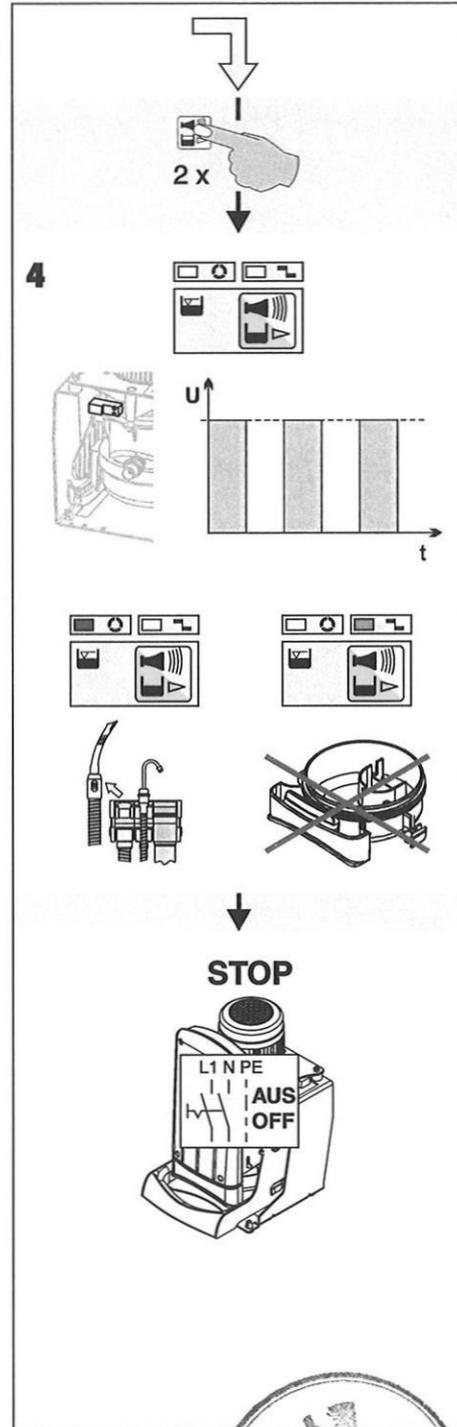
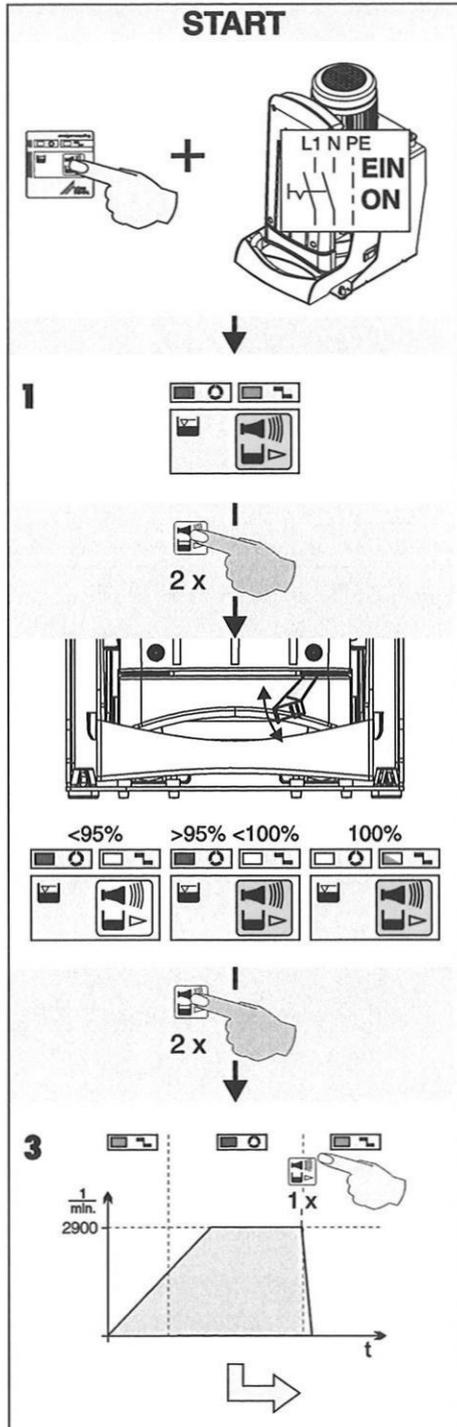
10.5 Aus- / Eingangssignale

Bei diesem Programmschritt werden die Aus- und Eingangssignale angezeigt.

Es blinkt die gelbe Leuchte am Anzeigenmodul, zusätzlich blinken H2, H4 und H6 auf der Elektronik-Platine. Das Entlüftungsventil wird ein- und ausgeschaltet und der Schalter von Signalausgang X6 betätigt.

Wird der Bügel des Amalgam-Auffangbehälters geöffnet, leuchtet die orange LED auf dem Anzeigemodul, H1 auf der Elektronik-Platine und H104 auf der Platine für die Sedimentabfrage.

Wird am Stecker X5 Spannung angelegt, leuchtet die grüne LED auf dem Anzeigenmodul, H3 und H5 auf der Hauptplatine.



DE

2010/10

Anlage 22
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64.1-22
vom 14. November 2010



10.6 Wartung durch Servicetechniker

Wann?	Was?	Ersatzteilnummern
1 x jährlich	• Jahresprüfung nach Abschnitt 13.	
	• Flüssigkeitsfühler auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen	
	• Zu- und Ablaufschläuche auf Ablagerungen / Verstopfungen und Risse prüfen und ggf. tauschen	
	• Pumpenpropeller auf Beschädigungen prüfen und ggf. wechseln	• 7805-100-20
Alle 3 Jahre	• Wasserfühler tauschen. Hierzu Elektronikhaube abnehmen, Schraube an den Fühlern herausdrehen, Fühler herausnehmen und ausstecken.	• 7805-104-00
Alle 5 Jahre	• 5-jährige Prüfung nach Abschnitt 14.	
	• Trommel auf festen Sitz auf der Welle und auf Verschmutzung prüfen und ggf. tauschen	• 7805-100-10

DE

11. Inbetriebnahme

- Geräte oder Praxishauptschalter einschalten
- Funktion des Amalgamabscheiders und Dichtheit prüfen (Sichtprüfung)
- Elektrische Sicherheitsprüfung nach Landesvorschriften
- Prüfen ob Grobfilter in den Geräten vor dem Amalgamabscheider installiert sind
- Bei Wasserringpumpen: Vergleichen, ob die anfallenden Wassermengen unterhalb der auf dem Typschild angegebenen Maximalmenge liegen und Luftentmischer eingebaut sind



Anlage 23
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. E-64.1-22
vom 14. November 2010

12. Jährliche Prüfung



Um Infektionsgefahren zu vermeiden, empfehlen wir während des Behälterwechsels, flüssigkeitsdichte Handschuhe zu tragen.

12.1 Anzeigenmodul

- Netz ausschalten
- Netz einschalten und gleichzeitig Taster am Anzeigenmodul drücken bis Signalton hörbar.
- Es müssen alle drei Leuchten (grün/gelb/orange) in Funktion sein und ein Signalton hörbar sein, dann ist das Anzeigenmodul in Ordnung.
- Weiter wie unter "11. Service Programm" beschrieben

12.2 Motorüberwachung

- Netz ausschalten
- Motor am Lüfterrad mit einem stabilen Sechskantschlüssel 5 mm blockieren.
- Netz einschalten
- Taste auf dem Anzeigenmodul länger als 2 sec. gedrückt halten. Motor bekommt ein Startsignal.
- Nach ca. 10 sec. leuchten am Anzeigenmodul eine orange und grüne Leuchtanzeige abwechselnd auf.
- Netz wieder abschalten und Blockierung entfernen.



Sollte bei dieser Prüfung die Motorüberwachung nicht ansprechen, Hauptplatine austauschen.

12.3 Sichtkontrolle

- Anschlüsse, Schläuche und Amalgamabscheider auf Undichtheit überprüfen und ggf. reparieren.
- Amalgam-Auffangbehälter herausnehmen und optisch den Verschmutzungszustand von Amalgamabscheider, Amalgam-Auffangbehälter und Dichtung prüfen.
- Gegenenefalls Amalgam-Auffangbehälter tauschen.
- Bei starker Verschmutzung im Inneren des Amalgamabscheiders sollte der Amalgamabscheider mit einem von Dürr Dental empfohlenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel gespült und desinfiziert werden.

2010/10

Anlage 24

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-64.1-22

vom 14. November 2010

Prüfergebnisse und Arbeiten ins Betriebsbuch eintragen



Über sämtliche Wartungsarbeiten ist vom Betreiber ein Betriebsbuch zu führen. Siehe hierzu "BETRIEBSBUCH Amalgamabscheidung", Best.Nr. 9000-605-72

DE

13. Fünfjährige Prüfung

Gemäß Abwasserverordnung, Anhang 50:

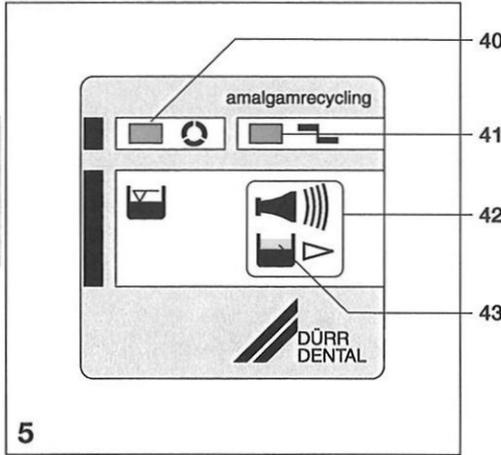
13.1 Prüfung der Anzeigen + Motorüberwachung

siehe 13. Jährliche Prüfung

13.2 Prüfung des ordnungsgemäßen Zustands der Zentrifuge

- Amalgam-Auffangbehälter aus dem Amalgamabscheider entnehmen
- Einen sauberen Amalgam-Auffangbehälter mit Wasser füllen, mind. 900 ml und in Amalgamabscheider einsetzen. Bei diesem Füllstand ist gewährleistet, das die Zentrifugentrommel maximal gefüllt werden kann.
- Taste auf dem Anzeigenmodul länger als 2 sec. drücken (Grüne Leuchte „Betriebsbereit“ aktiviert) um den Amalgamabscheider zu starten.
- Nachdem der Amalgamabscheider das Wasser verarbeitet und wieder abgeschaltet hat, den Amalgam-Auffangbehälter entnehmen und die darin enthaltene Flüssigkeit messen.
- Auswertung der Prüfung:
Die noch vorhandene Wassermenge muss über 550 ml liegen. Ist dies der Fall, kann ein zuverlässiger Abscheidewirkungsgrad gewährleistet werden.
Liegt die Wassermenge unter 550 ml, deutet dies darauf hin, daß die Zentrifugentrommel stark verschmutzt ist und gereinigt oder ausgetauscht werden muß.





Gebrauch

14. Leuchtanzeigen

14.1 Betriebsbereit

 Grüne (40) Anzeige leuchtet.

14.2 Amalgam-Auffangbehälter zu 95% gefüllt

 Grüne (40) Anzeige leuchtet,

 Gelbe (43) Anzeige leuchtet und

 Signalmelodie ertönt

Bei 95% Füllstand kann der Signalton durch Drücken der Taste (42) auf dem Anzeigenmodul ausgeschaltet werden. Es erscheint dann die Grüne Anzeige "Betriebsbereit" und mit dem Amalgamabscheider kann gearbeitet werden. Die Gelbe Anzeige leuchtet zur Erinnerung an den notwendigen Wechsel des Amalgam-Auffangbehälters



Wir empfehlen, den Amalgam-Auffangbehälter bei 95% Füllstand zu wechseln

14.3 Amalgam-Auffangbehälter zu 100% gefüllt

 Gelbe (43) Anzeige leuchtet,

 Orange (41) Anzeige blinkt und

 Signalmelodie ertönt

Bei 100% Füllstand ist der Signalton und die orange Anzeige durch Druck auf die Taste (42) am Anzeigenmodul nicht mehr ausschaltbar. Erst nach dem Wechsel des Amalgam-Auffangbehälters ist der Amalgamabscheider wieder "BETRIEBSBEREIT"



2010/10

Anlage 25
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64.1-22
vom 14. November 2010

14.4 Anzeige Amalgam-Auffangbehälter entfernt

-  Orange (41) Anzeige blinkt und
-  Signalmelodie ertönt

Durch kurzes Betätigen der Taste (42) auf dem Anzeigenmodul kann der Signalton abgeschaltet werden, die orange Anzeige blinkt jedoch weiter. Nach Einsetzen des Amalgam-Auffangbehälters und nochmaligem Drücken der Taste ist der Amalgamabscheider wieder "BETRIEBSBEREIT"

14.5 Motorstörung

-  Orange (41) Anzeige und
-  grüne (40) Anzeige blinken wechselweise
-  Signalton ertönt

 Tritt während dem Starten des Amalgamabscheiders statt

Motor dreht nicht oder zu langsam. Durch kurzes Betätigen der Taste (42) auf dem Anzeigenmodul kann der Signalton abgeschaltet werden, die Anzeigen blinken jedoch weiter. Der Motor muß wieder **manuell** durch Drücken (mindestens 2 Sek.) der Taste (42) aktiviert werden. Tritt der Fehler am selben Tag nochmals auf, ist der Amalgamabscheider danach nicht mehr Betriebsbereit.

- Techniker rufen!

14.6 Meldung Bremsüberwachung

-  Orange (41) Anzeige und
-  grüne (40) Anzeige blinken wechselweise

 Tritt beim Abbremsen des Amalgamabscheiders statt

- Der Amalgamabscheider ist weiterhin betriebsbereit. Der Amalgamabscheider sollte wenn es mehrere Tage hintereinander auftritt, wegen unzureichender Bremswirkung von einem Techniker überprüft werden.

14.7 Notstartfühler in Überfüllstellung

-  Grüne (40) Anzeige leuchtet und
-  gelbe (43) Anzeige blinkt

Die gelbe Anzeigen erlischt, wenn der Notstartfühler wieder frei ist.

 Blinkt die gelbe Anzeige längere Zeit, prüfen ob sich im Auffangbehälter Schaum befindet.

DE

15. Reinigung und Desinfektion der Sauganlage

 **Keine schäumenden Mittel wie z. B. Haushaltsreiniger, Instrumentendesinfektionsmittel oder Scheuermittel verwenden.**

 **Keine chlorhaltigen Mittel oder Lösungsmittel wie z. B. Aceton verwenden. Diese Mittel können die Werkstoffe beschädigen. Gewährleistungsansprüche können dadurch erlöschen.**

Nach jeder Behandlung

aus hygienischen und funktionellen Gründen ein Glas kaltes Wasser jeweils mit dem großen und kleinen Saugschlauch absaugen - auch dann, wenn nur mit dem Speichelsauger abgesaugt wurde.

 Beim Absaugen mit dem großen Saugschlauch wird eine große Luftmenge (~300 l/min) angesaugt und der Reinigungseffekt dadurch erheblich gesteigert.

Vor der Mittagspause und nach Behandlungsschluss

ist die Sauganlage durch Absaugen eines geeigneten und von Dürr Dental empfohlenen oder freigegebenem Reinigungs- und Desinfektionsmittels zu reinigen und zu desinfizieren.

Weitere Informationen befinden sich auf der Informationsbroschüre P007-528-01

2010/10

Anlage 26

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-64.1-22

14. November 2010



DE

1x wöchentlich

Für die Intensivreinigung empfiehlt sich einmal wöchentlich vor der Mittagspause die Verwendung eines von Dürr Dental empfohlenen Spezialreiniger für Sauganlagen. Bei stärkerer Belastung des Saugsystems z. B. durch Prophylaxepulver empfiehlt sich eine tägliche Verwendung des Spezialreinigers.

1 x wöchentlich

ist die Oberfläche des Abscheider-Gehäuses mit einem geeigneten und von Dürr Dental freigegebenem Desinfektions- und Reinigungsmittel zu desinfizieren und zu reinigen.

16. Wechsel des Amalgam-Auffangbehälters

Der durchzuführende Wechsel wird am Anzeigenmodul durch Leuchtanzeigen und eine Signalmelodie angezeigt.

Wechsel

- Hauptschalter, z. B. Netzversorgung oder an der Behandlungseinheit ausschalten.
- Leeren Amalgam-Auffangbehälter aus dem Karton entnehmen.



Um Infektionen zu vermeiden, sind während des Behälterwechsels flüssigkeitsdichte Handschuhe zu tragen.

- Behälterlift am Griff nach oben heben, Amalgam-Auffangbehälter wird automatisch aus dem Amalgamabscheider ausgefahren.
- Vollen Amalgam-Auffangbehälter nach vorne aus dem Amalgamabscheider entnehmen.
- Desinfektionslösung aus dem Karton entnehmen und in den gefüllten Amalgam-Auffangbehälter geben.
- Gefüllten Amalgam-Auffangbehälter mit dem mitgelieferten Deckel aus dem Karton verschließen.



Markierung „Front“ und „Pfeil“ beachten: die Markierungen müssen zum Griff zeigen. Deckel fest auf den Amalgam-Auffangbehälter drücken, bis alle 6 Rastnasen eingerastet sind (Sichtprüfung).



Auffangbehälter und Deckel sind nur zur einmaligen Verwendung und dürfen nicht wieder verwendet werden.

- Amalgam-Auffangbehälter in Karton einpacken.
- Wechsel im Betriebsbuch dokumentieren.

17. Wartung

- Amalgam-Auffangbehälter nach Bedarf wechseln. Hierzu ist die Anzeige auf dem Anzeigenmodul zu beachten.

Hinweis zu Prophylaxepulvern:

Der CA 4 wird von den gebräuchlichen Prophylaxepulvern funktionell nicht beeinflusst. Allerdings ist gegebenenfalls mit stärkerer Verschmutzung von Leitungen und Schläuchen und einem häufigerem Wechsel des Amalgam-Auffangbehälters zu rechnen.

- Siehe auch "Reinigung und Desinfektion der Sauganlage".



Anlage 27

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-64.1-22

vom 14. November 2010



Entsorgung

18. Entsorgung des Amalgamabscheiders / Rücklieferungen

Amalgambehaftete Teile (Schläuche, Einzelteile, Ersatzteile) sind schwermetallbelastet und nach Ländervorschrift zu entsorgen.

Motor und Elektronikplatinen sind als Elektroschrott gemäß den Landesvorschriften zu entsorgen.

Bei Rücklieferungen ins Werk, z. B. zu Reparaturzwecken:

- Amalgamabscheider desinfizieren.
- Gefüllten Amalgam-Auffangbehälter entnehmen und durch einen Neuen ersetzen.
- Zu- und Abläufe des Amalgamabscheiders flüssigkeitsdicht verschließen.

18.1 Entsorgung Amalgam-Auffangbehälter



Der Inhalt des Amalgam-Auffangbehälters ist schwermetallbelastet und darf nicht auf den Müll oder in die Umwelt!

- Abholung und Entsorgung durch ein Praxis-Entsorgungsunternehmen.
- Abholung und Entsorgung durch ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.



Anlage 28

zur allgemeinen bauaufsichtlichen

Zulassung Nr. Z-64.1-22

vom 14. November 2010

DE