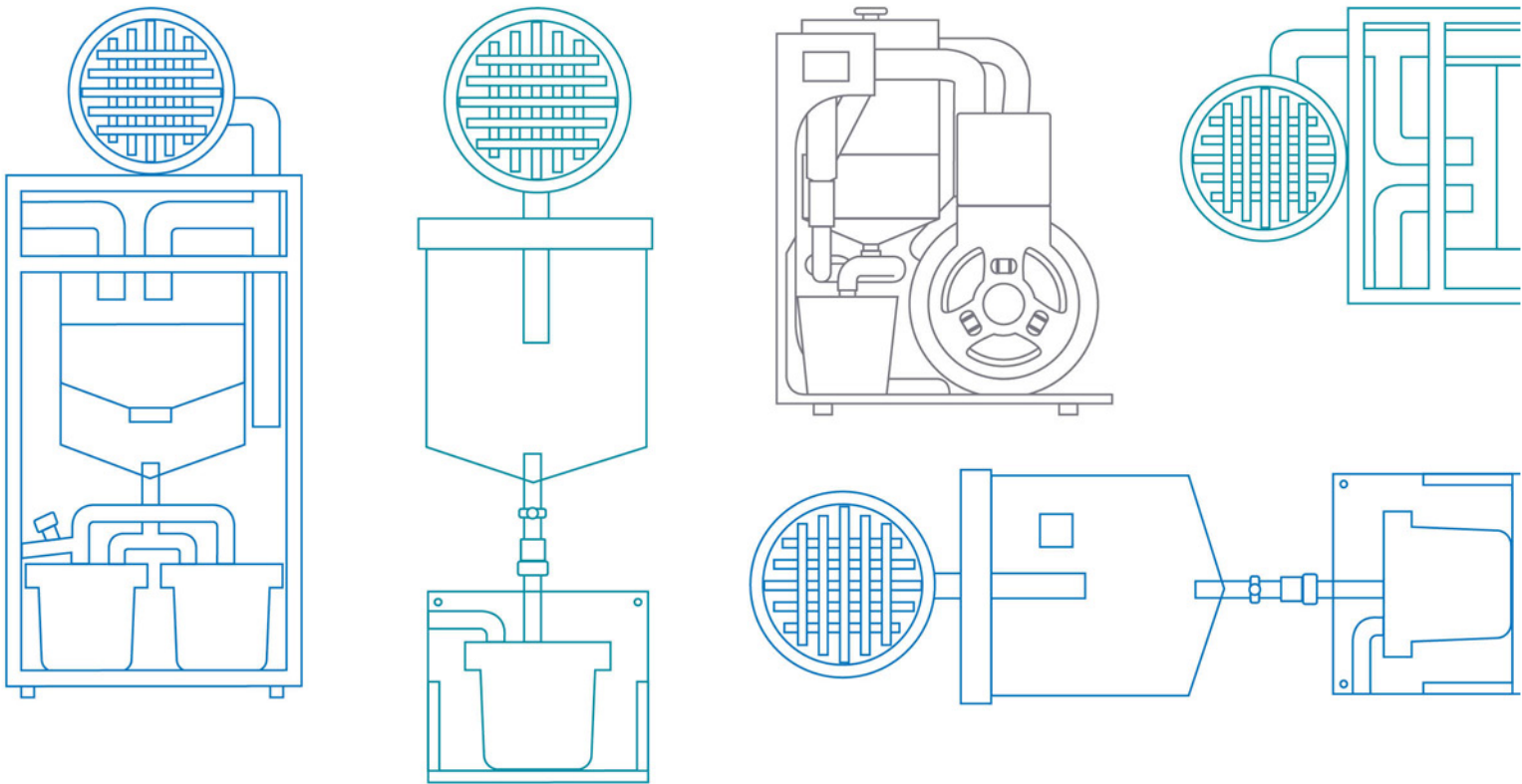


PureMotion®

Amalgam Separation. Simply Smart.



Gebrauchsanweisung

M8

M8 backup

Kontaktinformationen

Hersteller

medentex GmbH
Piderits Bleiche 11
33689 Bielefeld
Deutschland

Telefon: +49 5205 7516-74
Fax: +49 5205 7516-7574
E-Mail: info@medentex.de

Produktsupport, Hotline

Wenn Sie Fragen oder Schwierigkeiten haben bei der Verwendung des Geräts, wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Gerätelieferanten oder Geräteaufsteller. Wenn das nicht möglich ist, steht Ihnen ersatzweise der Technische Kundendienst von medentex zur Verfügung.

Telefon: +49 5205 7516-74
E-Mail: info@medentex.de

- ▶ Bitte notieren Sie hier die Seriennummer des Geräts.
Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild.

Seriennummer:

Inhalt

1	Dokumentinformationen	8
1.1	Mitgeltende Dokumente	8
1.2	Urheberrecht	8
1.3	Warnhinweise	8
1.4	Symbolerklärung	9
1.4.1	Hinweise	9
1.4.2	Texte	10
1.4.3	Abbildungen	10
2	Sicherheitsinformationen	11
2.1	Zweckbestimmung	11
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.4	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	12
2.5	Wesentliche Leistungsmerkmale	12
2.6	Zielgruppen	12
2.6.1	Hersteller	12
2.6.2	Lieferant	12
2.6.3	Betreiber	12
2.6.4	Fachpersonal	13
2.6.5	Benutzer	13
2.7	Meldepflicht	13
2.8	Allgemeine Sicherheitshinweise	14
3	Produktinformationen	16
3.1	Übersicht Absaugsystem	16
3.2	Varianten	16
3.3	Übersicht Gerät	17
3.4	Produktidentifikation	20
3.5	Funktionsbeschreibung	21
3.5.1	Komponenten des Absaugsystems	21
3.5.2	Separationsprozess	22
3.6	Schutzeinrichtungen	23
3.6.1	Kondensatabscheider	23
3.6.2	Schwimmerschalter	23
3.6.3	Nebenluftventil	23
3.6.4	Rückschlagventile in der Abwasserleitung	23
3.6.5	Rückschlagventile in der Absaugleitung (nur bei der Variante M8 backup)	23
3.7	Betriebsarten	23
3.8	Wechselbetrieb der Saugmotoren (nur bei der Variante M8 backup)	23
3.9	Lieferumfang	24
3.10	Aufstellungsvarianten	28
3.10.1	Bodenmontage	28
3.10.2	Hochmontage	28
3.10.3	Wandmontage	29
3.10.4	Bodenmontage mit Wandmontage des Saugmotors	29
3.10.5	Hochmontage mit Wandmontage des Saugmotors	29
3.11	Technische Daten	30

4	Montage	31
4.1	Sicherheitshinweise zur Montage	31
4.2	Anforderungen an den Aufstellort	32
4.2.1	Aufstellraum	32
4.2.2	Mindestabstände	32
4.3	Anforderungen an das Absaugsystem	33
4.3.1	Absaugleitung	33
4.3.2	Abluftleitung	34
4.3.3	Abwasseranschluss	35
4.3.4	Stromversorgung	35
4.3.5	Stuhlkontaktleitung	35
4.4	Montage vorbereiten	36
4.5	Gerät transportieren und auspacken	37
4.6	Absaugleitung montieren	38
4.6.1	Kelleraufstellung mit Ringleitung	39
4.6.2	Kelleraufstellung mit Strangleitung	40
4.6.3	Kelleraufstellung mit Sternleitung	41
4.6.4	Etagenaufstellung mit Ringleitung	42
4.6.5	Etagenaufstellung mit Strangleitung	44
4.6.6	Etagenaufstellung mit Sternleitung	46
4.7	Gerät montieren	48
4.7.1	Gerät aufstellen	48
4.7.2	Tankeinheit montieren	49
4.7.3	Steuerungseinheit montieren	52
4.7.4	Saugmotor montieren	54
4.7.5	Saugmotoren montieren (nur bei der Variante M8 backup)	58
4.7.6	Steuerungseinheit anschließen	60
4.8	Montage und Betriebsbereitschaft prüfen	63
4.8.1	Montage prüfen	63
4.8.2	Vakuumschläuche kontrollieren	63
4.8.3	Funktion der Steuerungseinheit prüfen	63
4.8.4	Saugleistung prüfen	64
4.8.5	Dichtheit prüfen	64
4.8.6	Stuhlkontaktschalter und Nachlaufzeit prüfen	64
4.8.7	Schalldruckpegel messen	64
4.8.8	Funktion des zweiten Saugmotors prüfen (nur bei der Variante M8 backup)	65
4.9	Erstinbetriebnahme durchführen	66
5	Betrieb	67
5.1	Sicherheitshinweise zum Betrieb	67
5.2	Gerät betreiben	68
5.2.1	Betriebsart „AUTO“	68
5.2.2	Betriebsart „MAN“	68
5.2.3	Saugmotor wechseln (nur bei der Variante M8 backup)	69

6	Reinigung	70
6.1	Sicherheitshinweise zur Reinigung	70
6.2	Rutinereinigung	71
6.2.1	Grundlagen der Routinereinigung	71
6.2.2	Rutinereinigung durchführen	71
6.3	Bedarfsreinigung	72
6.3.1	Grundlagen der Bedarfsreinigung	72
6.3.2	Bedarfsreinigung vorbereiten	72
6.3.3	Puffertank und Tanksieb reinigen	73
6.3.4	Rückschlagventile reinigen	75
6.3.5	Schwimmerschalter im Puffertank reinigen	80
6.3.6	Bedarfsreinigung beenden	81
7	Instandhaltung	83
7.1	Sicherheitshinweise zur Instandhaltung	83
7.2	Wartung	84
7.2.1	Amalgamabscheider austauschen	84
7.2.2	Fünf-Jahres-Prüfung durchführen	91
7.3	Störungsbehebung	92
7.3.1	Störungstufen	92
7.3.2	Störungen ohne Abschalten des Saugmotors	93
7.3.3	Störungen mit Abschalten des Saugmotors	94
7.4	Reparatur	96
8	Demontage	98
8.1	Sicherheitshinweise zur Demontage	98
8.2	Gerät stilllegen und demontieren	98
9	Entsorgung	99
9.1	Sicherheitshinweise zur Entsorgung	99
9.2	Verpackung entsorgen	99
9.3	Amalgamabscheider entsorgen	100
9.4	Gerät entsorgen	101
10	Elektromagnetische Verträglichkeit	102
10.1	Elektromagnetische Aussendung	103
10.2	Elektromagnetische Störfestigkeit	103
10.2.1	Störfestigkeitsprüfungen	103
10.2.2	Störfestigkeit gegen Nahfelder von drahtlosen Kommunikationsgeräten	105
11	Anhang	106
11.1	Konformitätserklärung	106
11.2	Warnschilder auf dem Gerät	106
11.3	Zubehör	106

1 Dokumentinformationen

Gebrauchsanweisung für:

- PureMotion® M8
- PureMotion® M8 backup

Beschreibungen sind für alle Varianten identisch. Auf Unterschiede wird gesondert hingewiesen. Abbildungen zeigen die Variante PureMotion® M8.

Die Informationen in dieser Gebrauchsanweisung sind wichtig, um Risiken und Schäden und damit verbundene Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermeiden.

- ▶ Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung genau und vollständig durch und beachten Sie alle Hinweise, Vorgaben und Empfehlungen.
- ▶ Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung am Einsatzort des Geräts auf.

Die deutsche Gebrauchsanweisung ist die Originalanweisung. Alle anderen Sprachen sind Übersetzungen der Originalanweisung.

Ausstellungsdatum der Gebrauchsanweisung: 12.02.2024.

Version Kennnummer: Rev. 3.

1.1 Mitgeltende Dokumente

 Bauaufsichtliche Zulassung inklusive Betriebsbuch

1.2 Urheberrecht

Alle Inhalte dieser Anleitung unterliegen dem Urheberrecht und werden ausschließlich als Informationsquelle bereitgestellt. Jegliches Kopieren oder Vervielfältigen von Daten und Informationen ist ohne ausdrückliche und schriftliche Genehmigung durch **medentex/PureMotion®** verboten. Dies betrifft auch die gewerbliche Nutzung der Inhalte und Daten.

Alle eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Hersteller. Sie unterliegen deren Urheberrechtsbestimmungen und dienen lediglich der Identifikation und Beschreibung der Produkte. Texte und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Angemeldetes Patent: Pat.-Nr. EP 04793698.4 PCT/NO-04/00322

1.3 Warnhinweise

GEFAHR!



Warnung vor einer extrem gefährlichen Situation: Die Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen wird zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

WARNUNG!



Warnung vor einer gefährlichen Situation: Die Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

VORSICHT!



Warnung vor einer gefährlichen Situation: Die Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu leichten Verletzungen führen.















HINWEIS

Warnung vor einer kritischen Situation: Die Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu Sachschäden am Gerät oder an Gegenständen in der Umgebung des Geräts führen.

1.4 Symbolerklärung

1.4.1 Hinweise

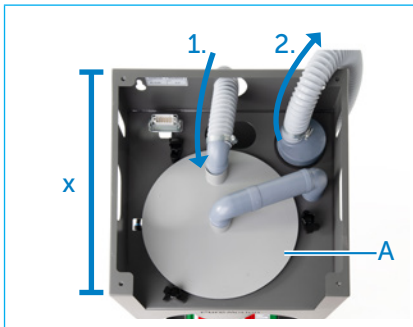
Folgende Symbole werden im Dokument oder auf dem Gerät verwendet:

	Warnung vor einer unmittelbaren Gefahr
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor nichtionisierender Strahlung
	Gebrauchsanweisung befolgen
	Untere und obere Temperaturbegrenzung
	Untere und obere Luftfeuchtigkeitsbegrenzung
	CE-Kennzeichnung mit Nummer der benannten Stelle
	Eindeutige Produktidentifizierung
	Seriennummer
	Bestellnummer
	Medizinprodukt
	Hersteller
	Herstelldatum

1.4.2 Texte

- ▶ Handlungsaufforderung
- Aufzählung
- 💡 Tipp oder Empfehlung
- ➡ Verweis intern
- 📄 Verweis extern

1.4.3 Abbildungen



- 1. Handlungsschritte mit Nummerierung
- A Teilebezeichnungen mit Großbuchstaben
- x Maße in mm oder Einheiten mit Kleinbuchstaben
- ↷ Bewegungs- und Richtungspfeile

Abb. 1 Abbildungslegende

2 Sicherheitsinformationen

2.1 Zweckbestimmung

Das dentale Absaug- und Amalgamabscheidungssystem **PureMotion® M8** wird in diesem Dokument als „Gerät“ bezeichnet.

Das Gerät ist bestimmt als zentrales Absaugsystem mit integrierter Luft-Wasser-Separierung und Amalgamabscheidung für Zahnarztpraxen und dient zur Unterstützung der Vorsorge, Diagnose und Behandlung von zahnmedizinischen Krankheiten oder Verletzungen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für die Verwendung in Zahnarztpraxen und Zahnkliniken bestimmt.

Das Gerät kann an maximal acht Behandlungseinheiten gleichzeitig verwendet werden:

In Kombination mit der Behandlungseinheit, Saughandstück und Kanüle in der Zahnarztpraxis, ist das Gerät ausgelegt für die zentrale Absaugung von Luft (z. B. Sprühnebel), Flüssigkeiten (z. B. Wasser, Speichel, Blut) und Feststoffen (z. B. Amalgam, Prophylaxepulver, Zahnschmelz, Dentalwerkstoffe).

Der Saugmotor erzeugt Unterdruck im Absaugsystem, der an den Behandlungseinheiten die Spraynebel- und Speichelabsaugung ermöglicht und den Transport des Luft-Wasser-Feststoff-Gemischs zum Abscheide-System gewährleistet. Im Abscheide-System sondert das Gerät Luft ab, sammelt Feststoffe in Sedimentations-Abscheidebehältern und leitet Wasser in die Kanalisation ab.

Bedingungen für die Verwendung:

- Nur durch autorisierte Zielgruppen.
- In technisch einwandfreiem Zustand.
- Nach ordnungsgemäßer Montage und Erstinbetriebnahme.
- Mit turnusgemäßem Austausch und fachgerechter Entsorgung der Amalgamabscheider.
- Unter Beachtung dieser Gebrauchsanweisung.

2.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede andere Verwendung als im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ aufgeführt gilt als bestimmungswidrig. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung entstehen.

In folgenden Fällen ist die Benutzung des Geräts untersagt:

- Betrieb außerhalb von Zahnarztpraxen oder Zahnkliniken.
- In explosionsgefährdeten Bereichen.
- In Operationssälen.
- Zum Absaugen von brennbaren, verbrennungsfördernden oder explosiven Stoffen.
- Zum Absaugen von ätzenden oder stark oxidierenden Stoffen.
- Zum Absaugen von wasserunlöslichem Prophylaxepulver.
- Betrieb außerhalb der in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Parameter.
- Betrieb ohne ein ordnungsgemäß installiertes Nebenluftventil und andere vorgesehene Schutzeinrichtungen.
- Bei abgedecktem Saugmotor (z. B. durch abgelegte Handtücher).
- Bei Aufstellung des Gerätes in Patientenumgebung (innerhalb 1,5 m Radius).

2.4 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

- Verwendung des Geräts an mehr Behandlungseinheiten gleichzeitig als in der Gebrauchsanweisung angegeben.
- Verwendung des Geräts als Staubsauger.
- Absaugen von wasserunlöslichem Prophylaxepulver.
- Verwendung mit schäumenden Chemikalien.
- Betrieb ohne die vorgesehenen Schutzeinrichtungen.
- Betrieb außerhalb der in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Parameter.
- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör, die nicht vom Hersteller freigegeben sind.
- Montage-, Service- oder Wartungsarbeiten durch ungeschultes oder nicht autorisiertes Personal.

2.5 Wesentliche Leistungsmerkmale

Das Gerät hat keine wesentlichen Leistungsmerkmale.

2.6 Zielgruppen

2.6.1 Hersteller

Der Hersteller hat das Gerät unter Berücksichtigung der geltenden rechtlichen Anforderungen entwickelt und produziert. Die Auslieferung erfolgt über den Bevollmächtigten des Herstellers (in dieser Gebrauchsanweisung bezeichnet als „Lieferant“).

Der Hersteller hat folgende Aufgaben:

- Autorisierung und Schulung des Fachpersonals (alternativ durch den Lieferanten).
- Entsorgung des Geräts und der benutzten Amalgamabscheider entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.

2.6.2 Lieferant

Der Lieferant ist der Bevollmächtigte des Herstellers und liefert das Gerät aus.

Der Lieferant stellt Folgendes sicher:

- Autorisierung und Schulung des Fachpersonals (alternativ durch den Hersteller).
- Erstinbetriebnahme des Geräts.
- Dokumentation der Erstinbetriebnahme und Anzeige des Geräts bei den zuständigen Behörden.
- Benennung der Benutzer zum Austausch der Amalgamabscheider.
- Einweisung der benannten Benutzer zum Austausch der Amalgamabscheider.
- Prüfung des Geräts in regelmäßigen Intervallen entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
- Entsorgung des Geräts entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.

2.6.3 Betreiber

Der Betreiber ist verantwortlich für das Gebäude, in dem das Gerät eingesetzt wird. Betreiber können natürliche oder juristische Personen sein.

Der Betreiber oder die vom Betreiber eingesetzten Personen haben folgende Aufgaben:

- Steuerung und Überwachung der Zielgruppen, die nach Lieferung mit dem Gerät und den angeschlossenen Leitungen in Berührung kommen.
- Einweisung und Autorisierung der Benutzer des Geräts.
- Dokumentation des Austauschs der Amalgamabscheider.
- Einhaltung der gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit.
- Erfüllung der Voraussetzungen für die Montage.
- Einhaltung der gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften.
- Bereitstellung und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung.
- Sicherstellung, dass sich das Gerät und die angeschlossenen Leitungen stets in einem technisch einwandfreiem Zustand befinden.

2.6.4 Fachpersonal

Das Fachpersonal ist zuständig für die Montage, Erstinbetriebnahme, Instandhaltung und Demontage des Geräts einschließlich der angeschlossenen Leitungen.

Anforderungen an das Fachpersonal:

- Autorisierung durch den Hersteller oder durch den Lieferanten.
- Schulung durch den Hersteller oder durch den Lieferanten.
- Qualifizierende Fachausbildung.
- Kenntnis der Bestimmungen zur Arbeitssicherheit und der gültigen Sicherheitsbestimmungen.
- Kenntnis der speziellen Anforderungen im Medizin- und Hygienebereich.
- Kenntnis der gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung.
- Kenntnis dieser Gebrauchsanweisung.

Elektrotechnische Arbeiten nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte (z. B. in Deutschland gemäß DIN VDE 0100).

Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten des Geräts sind die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften und die fünf Sicherheitsregeln für Elektrotechnik einzuhalten.

Wasser- und Abwasserinstallation nur durch qualifizierte Sanitärfachkräfte gemäß der örtlichen Bau- und Gesundheitsvorschriften (z. B. in Deutschland gemäß DIN EN 12056-2 und DIN 1986 100).

2.6.5 Benutzer

Die Benutzer übernehmen Arbeiten bei Betrieb, Reinigung und Instandhaltung des Geräts.

Die Benutzer haben folgende Aufgaben:

- Betrieb des Geräts.
- Routinereinigung des Gerätes und der angeschlossenen Leitungen.
- Behebung leichter Störungen der Stufe I.
- Austausch der Amalgamabscheider nur nach Benennung durch den Betreiber und Einweisung durch den Lieferanten.

Anforderungen an die Benutzer:

- Qualifizierende Fachausbildung.
- Autorisierung durch den Betreiber.
- Unterrichtung über Gefahren durch den Betreiber.
- Erfahrung in der Bedienung mit Dental-Absauganlagen.
- Kenntnis der speziellen Anforderungen im Medizin- und Hygienebereich.
- Kenntnis dieser Gebrauchsanweisung.

2.7 Meldepflicht

Wenn im Zusammenhang mit diesem Gerät schwerwiegende Vorfälle auftreten, müssen die Vorfälle den folgenden Stellen gemeldet werden:

- Dem Hersteller.
- Der zuständigen Behörde des Landes, in dem der Anwender oder der Patient niedergelassen ist.

„Vorfälle sind Funktionsstörungen, Ausfälle oder Änderungen der Merkmale oder der Leistung des Geräts, die unmittelbar oder mittelbar zum Tod oder einer schwerwiegenden Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, eines Anwenders oder einer anderen Person geführt haben, geführt haben könnten oder führen könnten.“

Quelle: Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte.

2.8 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung!

Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Informationen für den sicheren Umgang mit dem Gerät. Auf mögliche Gefahren wird besonders hingewiesen.

- ▶ Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
- ▶ Bewahren Sie die Anleitung zugänglich an einer zentralen Stelle auf.

Alle am Gerät tätig werdenden Personen müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Gebrauchsanweisung vollständig gelesen und verstanden.
- Kenntnis über den Aufbewahrungsort der Gebrauchsanweisung.
- Jederzeit Zugriff auf die Gebrauchsanweisung.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch giftige und potenziell infektiöse Stoffe!

Toxische Schwermetalle (z. B. Quecksilber) und potenziell infektiöse Stoffe im Abwasser zahnärztlicher Behandlungen können zu Vergiftungen und dauerhaften Gesundheitsschäden führen.

- ▶ Tragen Sie bei Arbeiten am Gerät und an den angeschlossenen Leitungen geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie verwendetes Werkzeug und Schutzausrüstung nach Beenden der Arbeiten.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

WARNUNG!



Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an ein Versorgungsnetz mit Schutzleiter angeschlossen werden.

Folgende Instruktionen sind genau zu befolgen, um die Sicherheit von Patienten und Benutzern zu gewährleisten:

- Alle Anweisungen und Hinweise im Kapitel „Sicherheitsinformationen“.
- Sämtliche Warnhinweise in dieser Gebrauchsanweisung.
- Alle auf dem Gerät angebrachten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Die Bedienung des Geräts ist nur für Personen zulässig, die folgende Kriterien erfüllen:

- Qualifikation zur Bedienung dentaler Absauganlagen, legitimiert durch die Rechtsvorschriften des Landes, in dem das Gerät verwendet wird.
 - Autorisierung durch die zuständige Organisation des Landes, in dem das Gerät verwendet wird.
 - Einhaltung aller Gesetze und Vorschriften, die in den betreffenden Rechtsordnungen Gültigkeit haben.
- Wenn Sie unsicher sind, ob die für den Betrieb des Geräts gültigen Gesetze und Vorschriften erfüllt werden, verwenden Sie das Gerät nicht.

In folgenden Fällen ist die Benutzung des Geräts untersagt:

- Bei Beschädigung des Geräts oder einzelner Bauteile.
- Bei eigenmächtigen Umbauten oder Veränderungen des Geräts.
- Bei fehlenden oder nicht funktionierenden Schutz- und Sicherungseinrichtungen.
- Für Kinder oder Personen, die Gefahren im Umgang mit dem Gerät nicht einschätzen können.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden:

- Bei jeglicher Veränderung des Geräts.
- Bei Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung.
- Bei bestimmungswidriger Verwendung.
- Bei unsachgemäßer Handhabung.
- Bei Verwendung durch nicht autorisierte Zielgruppen.
- Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller hergestellt oder freigegeben wurden.
- Bei Umgehung der Sicherheitseinrichtungen am Gerät.

Weitere Sicherheitshinweise stehen in den jeweils relevanten Kapiteln in dieser Gebrauchsanweisung.

- „4.1 Sicherheitshinweise zur Montage“ (Seite 31).
- „5.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb“ (Seite 67).
- „6.1 Sicherheitshinweise zur Reinigung“ (Seite 70).
- „7.1 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung“ (Seite 83).
- „8.1 Sicherheitshinweise zur Demontage“ (Seite 98).
- „9.1 Sicherheitshinweise zur Entsorgung“ (Seite 99).

3 Produktinformationen

3.1 Übersicht Absaugsystem

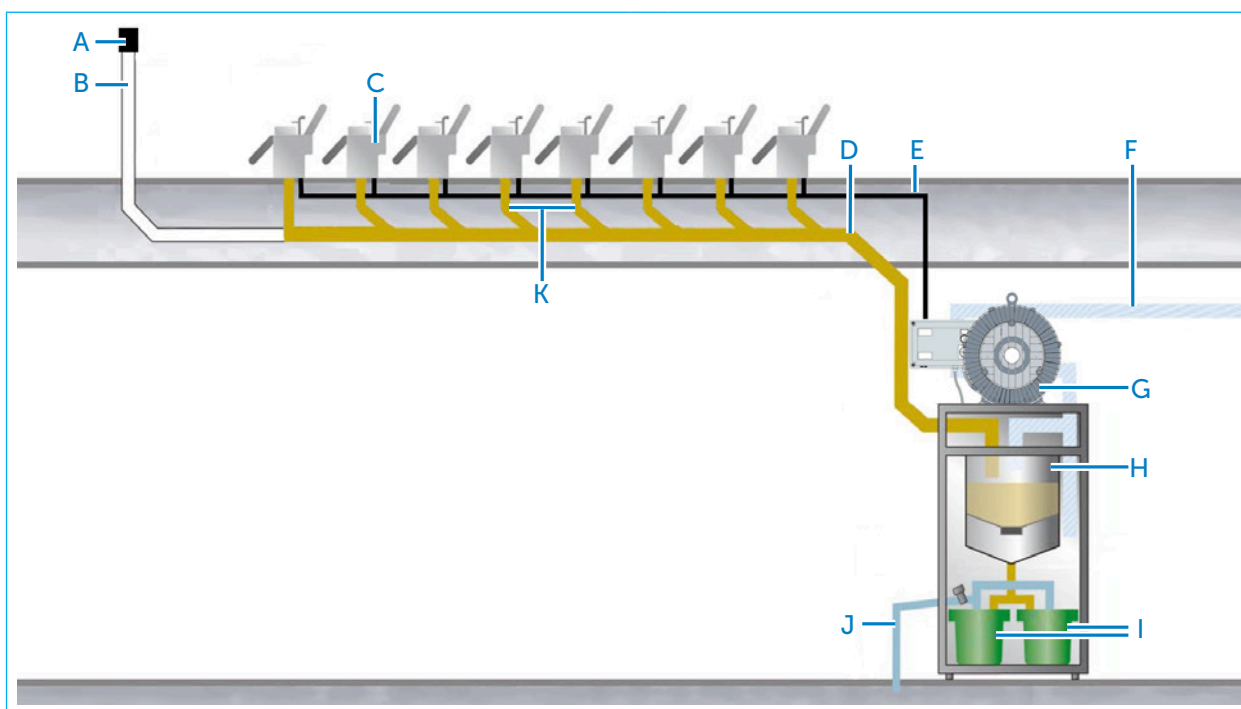


Abb. 2 Übersicht Absaugsystem

- | | |
|--------------------------------|--|
| A Nebenluftventil | G Saugmotor |
| B Luftleitung | H Puffertank |
| C Dentale Behandlungseinheiten | I Amalgamabscheider |
| D Sammelabsaugleitung | J Abwasserleitung |
| E Stuhlkontaktleitung | K Zuleitungen von den Behandlungseinheiten |
| F Abluftleitung | |

3.2 Varianten

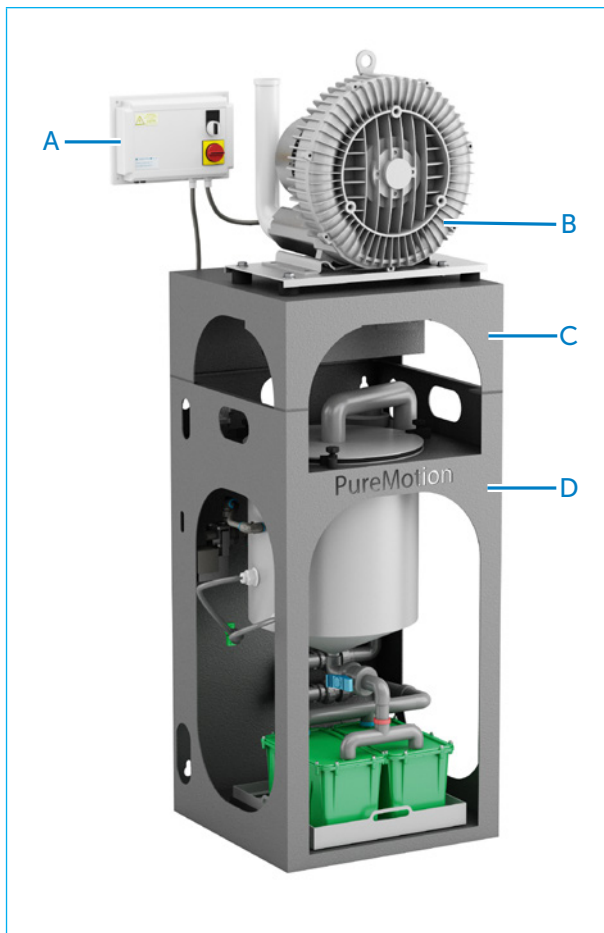


Abb. 3 PureMotion® M8



Abb. 4 PureMotion® M8 backup

3.3 Übersicht Gerät



- A Steuerungseinheit
- B Saugmotor
- C Multifunktionsfuß
- D Tankeinheit

Abb. 5 Übersicht Gerät

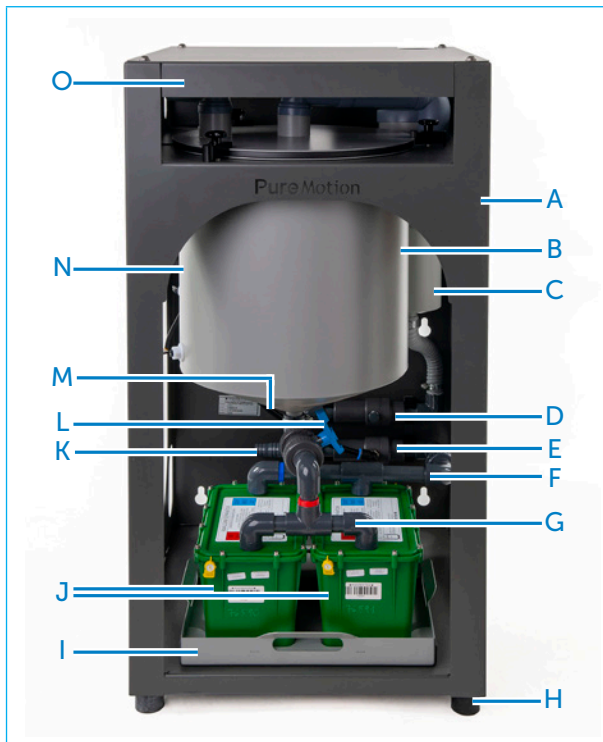


Abb. 6 Übersicht Tankeinheit

- A Rahmen der Tankeinheit
- B Puffertank (Innentank und Außentank)
- C Kondensatabscheider
- D Oberes Rückschlagventil (Kondensatabscheider zur Abwasserleitung)
- E Unteres Rückschlagventil (Auslaufbrücke zur Abwasserleitung)
- F Auslaufbrücke
- G Zulaufbrücke
- H GummifüÙe
- I Tropfwanne
- J Amalgamabscheider SRAB
- K Anschlussstutzen der Abwasserleitung
- L Absperrhahn vor der Zulaufbrücke
- M Vakuumschlauch
- N Drei-Wege-Magnetventil
- O Abdeckplatte der Tankeinheit

Ohne Abbildung:

- Sensor 1 Motorsaver (Nachabscheider)
- Sensor (Drei-Wege-Magnetventil)

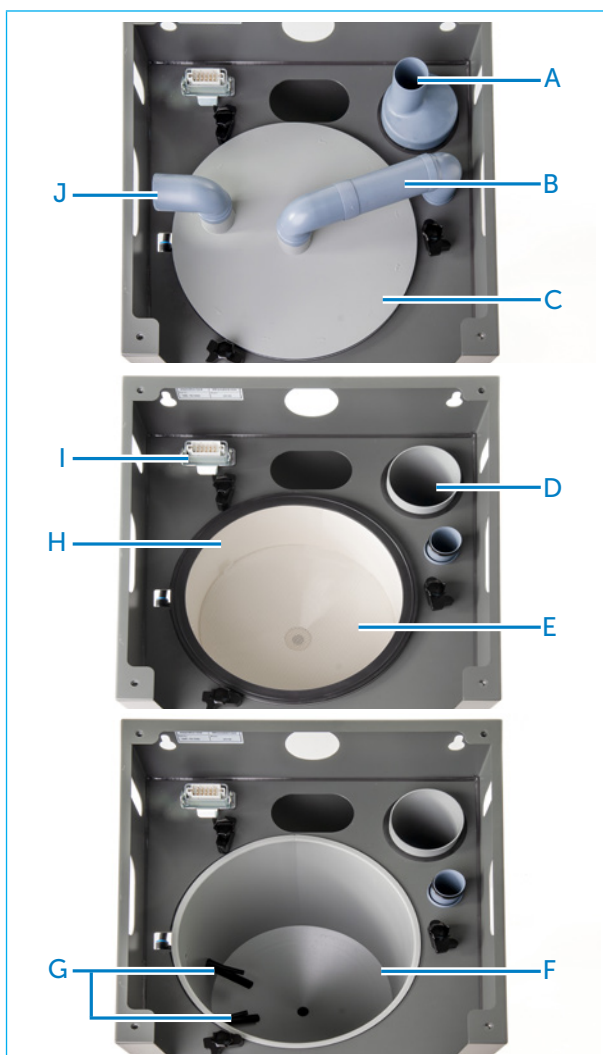


Abb. 7 Übersicht Puffertank

- A Anschlussstutzen des Luftschlauchs zum Saugmotor
- B Verbindungsbrücke vom Puffertank zum Kondensatabscheider
- C Puffertankdeckel
- D Kondensatabscheider
- E Tanksieb
- F Außentank
- G Schwimmerschalter
- H Innentank
- I Anschlussbuchse des Steuerkabels
- J Anschlussstutzen der Absaugleitung

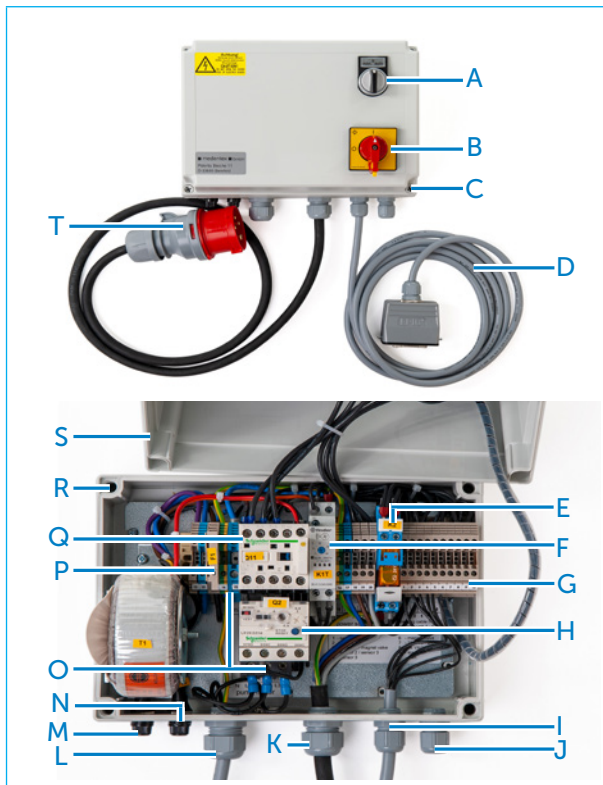


Abb. 8 Übersicht Steuerungseinheit

- A Wahlschalter
- B Hauptschalter
- C Kunststoffschrauben zur Montage der Abdeckung
- D Steuerkabel mit codiertem Stecker
- E Kleinlastrelais (Drei-Wege-Magnetventil)
- F Zeitrelais zur Einstellung der Nachlaufzeit
- G Anschlussklemmen der Stuhlkontaktleitung
- H Motorüberlastschalter
- I Kabeldurchführung des Steuerkabels
- J Kabeldurchführung der Stuhlkontaktleitung
- K Kabeldurchführung des Netzkabels
- L Kabeldurchführung des elektrischen Kabels vom Saugmotor
- M Schmelzsicherung 5 Ampere
- N Schmelzsicherung 2 Ampere
- O Anschlussklemmen des elektrischen Kabels vom Saugmotor
- P Schmelzsicherung 1 Ampere
- Q Leistungsschutz
- R Bohrungen zur Wandverschraubung
- S Abdeckung
- T Netzkabel mit CEE-Stecker

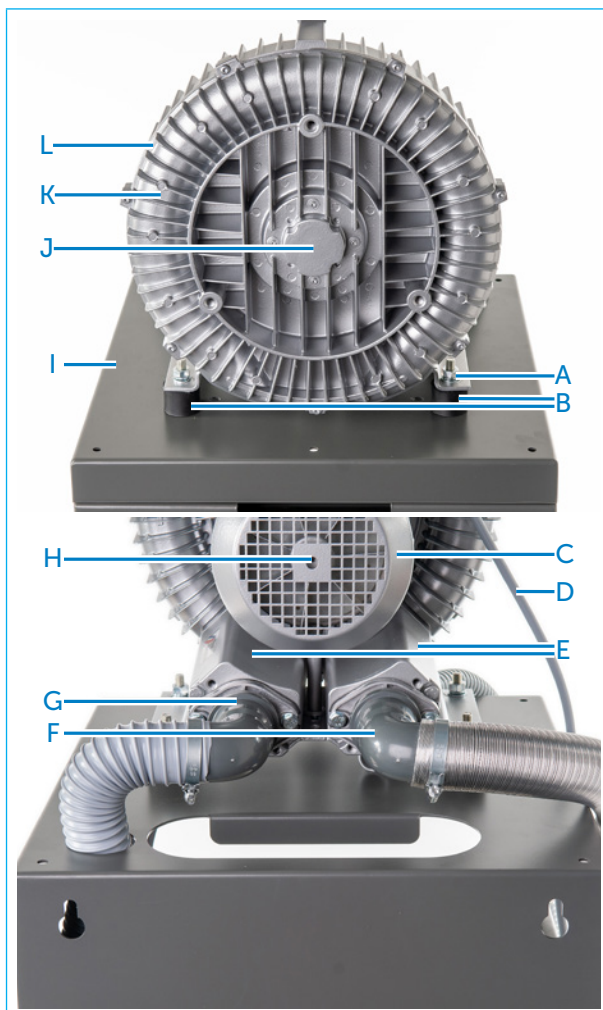
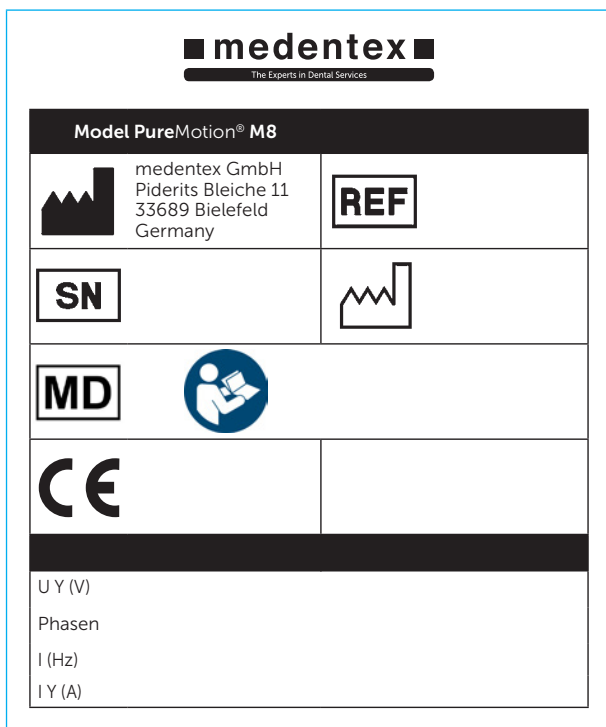


Abb. 9 Übersicht Saugmotor

- A Motorfuß mit Verschraubung
- B Gummi-Metall-Puffer
- C Lüfterhaube
- D Elektrisches Kabel zur Steuerungseinheit
- E Schalldämpfer
- F Druckstutzen = Ausgang: Anschluss der Abluftleitung
- G Saugstutzen = Eingang: Anschluss der Luftleitung von der Tankeinheit
- H Motorlager (innen)
- I Multifunktionsfuß
- J Verdichterlager (innen)
- K Laufrad (innen)
- L Verdichtergehäuse

3.4 Produktidentifikation



Auf dem Gerät ist ein Typenschild angebracht.

Die Angaben auf dem Typenschild sind hilfreich, wenn der Lieferant oder der Hersteller des Geräts kontaktiert wird.

Abb. 10 Typenschild

3.5 Funktionsbeschreibung

3.5.1 Komponenten des Absaugsystems

Das Absaugssystem setzt sich aus dem Gerät und verbundenen externen Bauteilen zusammen. Die wesentlichen Module und deren Funktion beschreibt dieses Kapitel.

Absaugleitung

Über die Absaugleitung werden Luft, Flüssigkeit und Feststoffe in den Puffertank transportiert. Die Absaugleitung setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- Zuleitungen von den Behandlungseinheiten.
- Sammelabsaugleitung.
- Luftleitung zum Nebenluftventil.

Saugmotor

Der Saugmotor legt in der Absaugleitung und dem Puffertank ein Vakuum an, das Voraussetzung für die Absaugung an den Behandlungseinheiten ist.

Nebenluftventil

Das Nebenluftventil schützt die Saugmaschine vor Überhitzung und sorgt für einen gleichmäßigen Saugstrom in der Absaugleitung. Die kontinuierliche Durchströmung der Absaugleitung verhindert Ablagerungen, die das Absaugsystem verstopfen können.

Das Nebenluftventil ist nicht zu verwechseln mit den Nebenluftdüsen:

- Nebenluftdüsen werden direkt an den dentalen Behandlungseinheiten montiert und sind nicht Teil des Lieferumfangs.
- Nebenluftdüsen führen in speziellen Montagevarianten dem Absaugsystem Luft zu und sorgen für einen besseren Flüssigkeitstransport zwischen den Behandlungseinheiten und dem Gerät.

Stuhlkontaktleitung (nur bei Betriebsart „AUTO“)

Über die Stuhlkontaktleitung wird die Steuerungseinheit des Geräts direkt von den dentalen Behandlungseinheiten gesteuert (z. B. startet der Saugmotor, wenn an einer Behandlungseinheit die Absaugkanüle gezogen wird).

Puffertank

Der Puffertank besteht aus zwei Kammern, die über eine Verschlusskappe verbunden sind:

- Im Innentank wird das abgesaugte Gemisch gesammelt und Luft abgeschieden.
- Der Außentank kanalisiert den Abfluss von Flüssigkeit und Feststoffen in die Amalgamabscheider.

Amalgamabscheider

In den Amalgamabscheidern sammeln sich Feststoffe (z. B. Amalgam). Wasser fließt in die Kanalisation ab. Die Separation von Feststoffen und Flüssigkeit erfolgt mittels Schwerkraft.

Abluftleitung

Die im Puffertank separierte Luft wird über die Absaugleitung abgeführt.

3.5.2 Separationsprozess

Den Abfluss des Wasser-Amalgam-Gemischs vom Innentank in den Außentank reguliert ein Drei-Wege-Magnetventil durch Änderung der Druckverhältnisse:

- Gleicher Druck in den beiden Tankkammern öffnet die Verschlusskappe.
- Unterschiedlicher Druck trennt die Verbindung der beiden Tankkammern.

Ein Schwimmerschalter im Außentank steuert den Zeitpunkt, wann das Drei-Wege-Magnetventil die Druckverhältnisse ändert.

Der Separationsprozess läuft in drei Phasen ab:

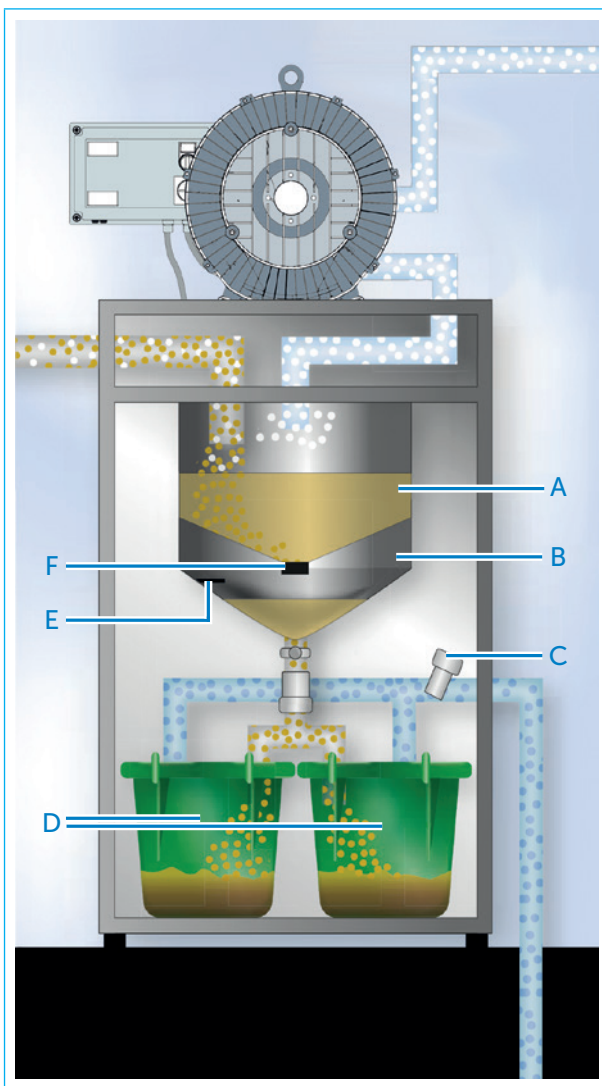


Abb. 11 Separationsprozess

Phase 1: Start

Zu Beginn sind beide Kammern des Puffertanks leer und die Verschlusskappe (F) geöffnet:

- Der Saugmotor transportiert das Gemisch aus Luft, Flüssigkeit und Feststoffen von den Behandlungseinheiten in den Innentank (A).
- Wasser und Feststoffe fließen durch die Verschlusskappe in den Außentank (B) und weiter in die Amalgamabscheider (D).
- Ein Rückschlagventil (C) schließt durch den anliegenden Unterdruck den Abfluss zur Kanalisation, damit keine Flüssigkeit aus dem Abwasserkanal angesaugt wird.

Phase 2: Kammertrennung

Sobald der Schwimmerschalter (E) mit Erreichen eines oberen Flüssigkeitspegels auslöst, belüftet das Drei-Wege-Magnetventil den Außentank mit dem Umgebungsdruck:

- Das Vakuum im Innentank zieht die Verschlusskappe (F) an und trennt die beiden Kammern des Puffertanks.
- Das Rückschlagventil (C) öffnet durch den Druckausgleich den Abfluss in die Abwasserleitung.
- Im Innentank sammeln sich Flüssigkeit und Feststoffe.
- Das Gemisch im Außentank fließt in die Amalgamabscheider (D).
- Wasser fließt nach Abscheiden der Feststoffe in die Kanalisation ab.

Phase 3: Kammerverbindung

Wenn der Schwimmerschalter (E) mit sinkendem Pegel seine ursprüngliche Position einnimmt, stellt das Drei-Wege-Magnetventil den Druckausgleich zwischen Innentank und Außentank her:

- Die Verschlusskappe (F) öffnet sich und verbindet die Kammern des Puffertanks.
- Das Rückschlagventil (C) schließt den Abfluss in die Abwasserleitung.
- Das in Phase 2 im Innentank angesammelte Gemisch aus Flüssigkeit und Feststoffen fließt in den Außentank.

Anschließend beginnt erneut Phase 2.

Der kontinuierliche Wechsel zwischen Phase 2 und Phase 3 gewährleistet eine unterbrechungsfreie Absaugung an den angeschlossenen Behandlungseinheiten.

3.6 Schutzeinrichtungen

3.6.1 Kondensatabscheider

Der Kondensatabscheider zwischen dem Puffertank und dem Saugmotor verhindert, dass Flüssigkeit in den Saugmotor gelangt.

3.6.2 Schwimmerschalter

Zwei Schwimmerschalter, angebracht im Außentank und im Kondensatabscheider, schalten den Saugmotor ab, sobald der Flüssigkeitspegel das zulässige Maximum überschreitet.

3.6.3 Nebenluftventil

Das in der Absaugleitung montierte Nebenluftventil hat folgende Schutzfunktionen:

- Begrenzung des durch den Saugmotor generierten Vakuums.
- Sicherung des kontinuierlichen Saugstroms zwischen den Behandlungseinheiten und dem Gerät.
- Kühlung des Saugmotors.

3.6.4 Rückschlagventile in der Abwasserleitung

Zwei Rückschlagventile verhindern, dass der Saugmotor Abwasser aus der Kanalisation in das Gerät transportiert.

Die Rückschlagventile sind an folgenden Stellen montiert:

- Zwischen der Auslaufbrücke und dem Anschlussstutzen der Abwasserleitung.
- Zwischen dem Kondensatabscheider und dem Anschlussstutzen der Abwasserleitung.

3.6.5 Rückschlagventile in der Absaugleitung (nur bei der Variante M8 backup)

Zwei Rückschlagventile gewährleisten das Vakuum in der Absaugleitung im Wechselbetrieb der zwei Saugmotoren.

3.7 Betriebsarten

Das Gerät verfügt über zwei Betriebsarten.

Automatischer Betrieb „AUTO“:

- Der Saugmotor wird mit den Stuhlkontaktschaltern an den Behandlungseinheiten eingeschaltet.
- Wenn kein Stuhlkontaktschalter eingeschaltet ist, schaltet der Saugmotor nach Ablauf der Nachlaufzeit ab.

Manueller Betrieb „MAN“:

- Der Saugmotor läuft im Dauerbetrieb.
- In dieser Betriebsart gibt es keine Nachlaufzeit.

3.8 Wechselbetrieb der Saugmotoren (nur bei der Variante M8 backup)

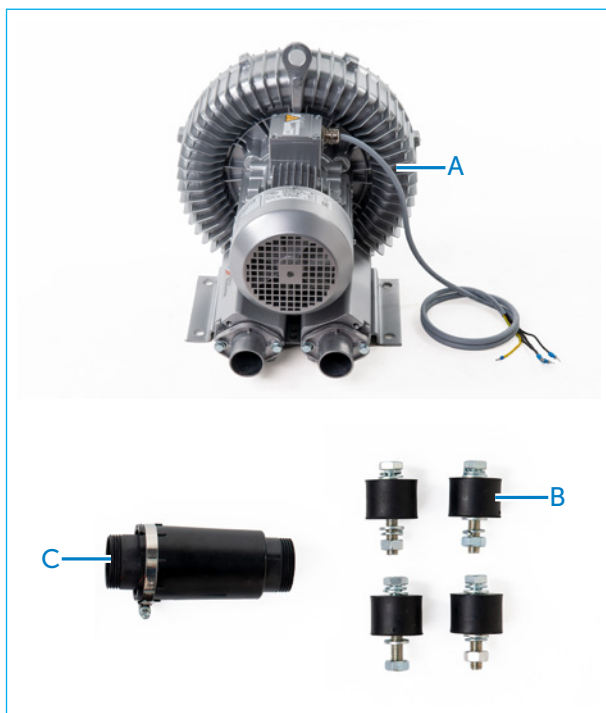
- Die beiden Saugmotoren werden im wöchentlichen Wechsel betrieben.
- Die Saugmotoren werden mit vorinstallierten CEE-Wandsteckern geliefert. Benutzt wird der Saugmotor, der mit dem geschalteten Netzkabel der Steuerungseinheit verbunden ist. Zum Tausch der Saugmotoren wird das geschaltete Netzkabel der Steuerungseinheit umgesteckt.

3.9 Lieferumfang



Tankeinheit		
A	1x	Tankeinheit mit zwei Amalgamabscheidern SRAB 99D und Abdeckplatte

Abb. 12 Lieferumfang Tankeinheit



Saugmotor		
A	1x	Saugmotor
B	4x	Gummi-Metall-Puffer inklusive Befestigungsmaterial
C	1x	Nebenluftventil -160 mbar

Abb. 13 Lieferumfang Saugmotor



Abb. 14 Lieferumfang Steuerungseinheit und weitere Komponenten

Steuerungseinheit und weitere Komponenten

A	1x	Steuerungseinheit mit Steuerungskabel und Netzkabel mit CEE-Stecker
B	1x	Multifunktionsfuß
C	1x	Gebrauchsanweisung
D		Dokumentation Erstinbetriebnahme ➔ Abb. 15 Lieferumfang Dokumentation Erstinbetriebnahme (Seite 26).
E		Set Montage- und Befestigungsmaterial ➔ Abb. 16 Lieferumfang Set Montage- und Befestigungsmaterial (Seite 26).
F	1x	Spiralschlauch, 1,5 m, Ø 50 mm
G	1x	Spiralschlauch, 2,0 m, Ø 25 mm
H	1x	Aluminium-Flexrohr, DN 50

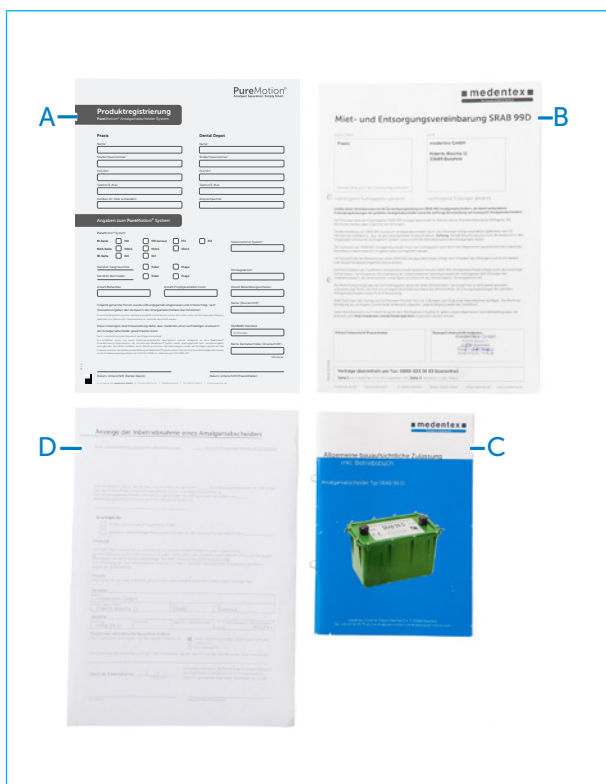


Abb. 15 Lieferumfang Dokumentation Erstinbetriebnahme

Dokumentation Erstinbetriebnahme		
A	1x	Produktregistrierungsformular
B	1x	Miet- und Entsorgungsvereinbarung SRAB 99D
C	1x	Bauaufsichtliche Zulassung inklusive Betriebsbuch
D	1x	Anzeige der Inbetriebnahme



Abb. 16 Lieferumfang Set Montage- und Befestigungsmaterial

Set Montage- und Befestigungsmaterial		
A	2x	Einmalhandschuhe
B	1x	Silikonfett, 5 g
C	10x	Schrauben, Dübel, Unterlegscheiben (Wandmontage)
D	4x	Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben (Montage Multifunktionsfuß)
E	2x	Kunststoff-Distanzringe (Montage Multifunktionsfuß)
F	4x	Kabelbinder
G	6x	Schlauchschellen, Ø 40-60 mm
H	2x	Schlauchschellen, Ø 20-32 mm
I	1x	Gummireduzierung, DN 50/30
J	1x	Gummireduzierung, DN 50, 1,5 Zoll
K	1x	HT-T-Stück, DN 50
L	2x	HT-Winkel 87°, DN 50



Zusätzlicher Lieferumfang bei der Variante M8 backup

A	1x	Saugmotor
B	4x	Gummi-Metall-Puffer inklusive Befestigungsmaterial
C	1x	Nebenluftventil -160 mbar
D	2x	HT-Bögen 87°, DN 50 (mit vormontierten Rückschlagventilen)
E	1x	Adapter (HT-T-Stück, DN 50)
F	2x	Stockschrauben
G	2x	Dübel, 10 mm
H	2x	Wandschellen
I	3x	Schlauchschellen, Ø 40-60 mm

Abb. 17 Zusätzlicher Lieferumfang bei der Variante M8 backup

3.10 Aufstellungsvarianten

Die Aufstellung des Geräts ist abhängig vom Aufstellraum und von der individuellen Montage des Absaugsystems.

Folgende Kapitel enthalten Informationen darüber, welche Aufstellvarianten für Ihre Montagesituation möglich sind:

- ➔ „4.2.1 Aufstellraum“ (Seite 32).
- ➔ „4.6 Absaugleitung montieren“ (Seite 38).

3.10.1 Bodenmontage



Abb. 18 Bodenmontage

- Bodenmontage der Tankeinheit.
- Montage des Saugmotors mit dem Multifunktionsfuß auf der Tankeinheit.

💡 Wir empfehlen die Aufstellung des Geräts mit Bodenmontage.

In der Gebrauchsanweisung wird nur die Montage dieser Aufstellvariante beschrieben.

3.10.2 Hochmontage



Abb. 19 Hochmontage

- Montage der Tankeinheit auf dem Multifunktionsfuß.
- Montage des Saugmotors mit einem zusätzlichem Multifunktionsfuß auf der Tankeinheit.

Zweiter Multifunktionsfuß nicht im Lieferumfang.

- ➔ „11.3 Zubehör“ (Seite 106).

3.10.3 Wandmontage



Abb. 20 Wandmontage

- Wandmontage der Tankeinheit.
- Montage des Saugmotors mit dem Multifunktionsfuß auf der Tankeinheit.

3.10.4 Bodenmontage mit Wandmontage des Saugmotors



Abb. 21 Bodenmontage mit Wandmontage des Saugmotors

- Bodenmontage der Tankeinheit.
- Wandmontage des Saugmotors mit dem Multifunktionsfuß.

3.10.5 Hochmontage mit Wandmontage des Saugmotors



Abb. 22 Hochmontage mit Wandmontage des Saugmotors

- Montage der Tankeinheit auf dem Multifunktionsfuß.
- Wandmontage des Saugmotors mit einem zusätzlichem Multifunktionsfuß.

Zweiter Multifunktionsfuß nicht im Lieferumfang.

➔ „11.3 Zubehör“ (Seite 106).

3.11 Technische Daten

PureMotion® M8				
Medizinprodukt-Klasse	IIa			
Schutzart	IP20			
Schutzklasse	I			
Sicherungen	F1:	T 1 A, H, 250 V	F2:	F 5 A, L, 250 V
	F3:	M 2 A, L, 250 V	F4:	T 6,3 A, H, 250 V

Tankeinheit	
Maximale Anzahl gleichzeitiger Benutzer	8
Höhe	922 mm
Breite	500 mm
Tiefe	500 mm
Gewicht	36,0 kg

Saugmotor	
Modell	HB 2710-220T
Spannungsversorgung	400 V / 50 Hz / 3 ph
Nennstrom	5,6 A
Saugvolumen (bei -160 mbar)	3000 l/min
Maximaler Unterdruck (begrenzt durch Nebenluftventil)	-160 mbar
Elektrische Leistungsaufnahme	2,2 kW
Schalldruckpegel ¹	69 dBA
Schutzklasse	IP55
Höhe	420 mm
Breite	382 mm
Tiefe	377 mm
Gewicht	30,0 kg

Multifunktionsfuß	
Höhe	200 mm
Breite	500 mm
Tiefe	500 mm
Gewicht	10,8 kg

Amalgamabscheider	
Modell	SRAB 99D
Anzahl	2
Abscheidewirkungsgrad (gemäß DIN EN ISO 11143)	98,529 %
Maximaler Durchfluss	3 l/min
Außendurchmesser Anschlussstutzen	24,9 mm
DIBt-Prüfnummer	Z-64.3-17
Höhe	170 mm
Breite	270 mm
Tiefe	160 mm
Gewicht	3,8 kg

¹ Abhängig vom Ort der Montage kann der Schalldruckpegel höher liegen.

4 Montage

4.1 Sicherheitshinweise zur Montage

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Montageanweisungen!

Fehler bei der Montage können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Montage des Geräts.

- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor der Montage sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie die Montage wie beschrieben durch.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch mangelhafte Anbringung von Steuerungs- und Bedienelementen!

Falsch angebrachte Bedien- und Steuerungselemente oder nicht erkennbare Beschriftungen können zu Betriebsfehlern oder unsachgemäßer Instandhaltung des Geräts führen. Schwere Verletzungen (z. B. Schnittwunden) oder Quecksilbervergiftungen können die Folge sein.

- ▶ Bringen Sie Steuerungs- und Bedienelemente sowie Beschriftungen so an, dass sie dauerhaft lesbar und leicht erkennbar sind.
- ▶ Tauschen Sie beschädigte Anzeigen und Beschriftungen sofort aus.

WARNUNG!



Gefahr durch Stromschlag!

Unter Spannung stehende Leitungen und Teile des Geräts können zum Stromschlag führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten an der Stromzufuhr und an den elektrischen Komponenten des Geräts die Verbindung zum Stromnetz getrennt ist.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch unsachgemäß verlegte Leitungen!

Auf dem Boden oder im Zugangsbereich des Geräts verlegte Rohre, Schläuche und Kabel können zu Sturzverletzungen oder Knochenbrüchen führen.

- ▶ Verlegen Sie keine Leitungen auf dem Boden.
- ▶ Montieren Sie Leitungen so, dass der Zugang zum Gerät nicht blockiert wird.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Kabel nicht beschädigt, geknickt oder gequetscht werden.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch scharfkantige Bleche und Rohre!

Scharfe Kanten an Blechen und Rohren können zu Schnittverletzungen führen.

- ▶ Entgraten Sie scharfe Kanten oder bringen Sie einen Stoßschutz an.

Montage des Geräts und der angeschlossenen Leitungen nur durch Fachpersonal.

⇒ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

- Das Gerät muss für die Montage unbeschädigt und in einem einwandfreien Zustand sein.
- Nur geeignetes Befestigungsmaterial verwenden.
- Die örtlichen Gesetze und Verordnungen müssen eingehalten werden.
- Vorbereitung und Durchführung der Montage nur mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.

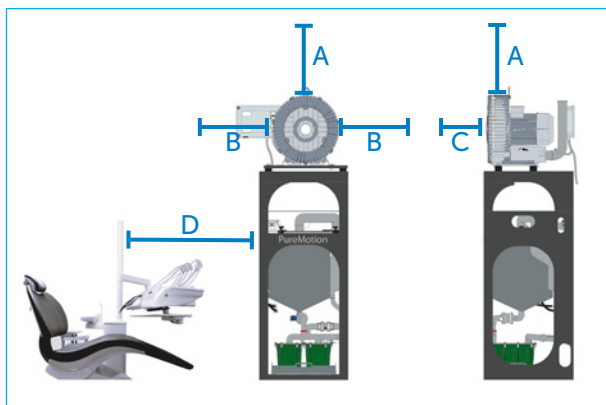
4.2 Anforderungen an den Aufstellort

4.2.1 Aufstellraum

- Der Untergrund für die Aufstellung des Geräts muss eben, fest, trocken und tragend sein.
 - Das Gerät darf nur in Innenräumen installiert werden.
 - Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.
 - Die Umgebungstemperatur muss zwischen +10 °C und +35 °C liegen.
Auch im Betrieb oder unter ungünstigen Bedingungen (z. B. im Sommer) darf die zulässige Umgebungstemperatur nicht über- oder unterschritten werden.
- 💡 Wir empfehlen die Nutzung eines Frostwächters, um das Gerät vor Temperaturen unter +10 °C zu schützen.
- Die Luftfeuchtigkeit muss zwischen 10 und 70 % (nicht kondensierend) liegen.
 - Die Montage des Geräts ist bis zu einer geografischen Höhe von 1000 m über NHN zulässig (Luftdruck = min. 890 mbar).
 - Das Gerät muss vor Wettereinflüssen (z. B. überflutete Keller, aufsteigendes Grundwasser) geschützt sein. Wenn eine Überschwemmung des Aufstellorts möglich ist, muss das Gerät in folgenden Aufstellungsvarianten montiert werden:
 - ➔ „3.10.2 Hochmontage“ (Seite 28).
 - ➔ „3.10.3 Wandmontage“ (Seite 29).
 - ➔ „3.10.5 Hochmontage mit Wandmontage des Saugmotors“ (Seite 29).
 - Bei Aufstellung in Gewölbekellern oder kargen Glattwandräumen (schallhart) besteht die Gefahr eines erhöhten Schalldruckpegels.
 - Bei Aufstellung in Räumen mit Leichtbauwänden besteht die Gefahr einer Schallübertragung in andere Räume.

4.2.2 Mindestabstände

Die nachstehenden Abstände müssen eingehalten werden:

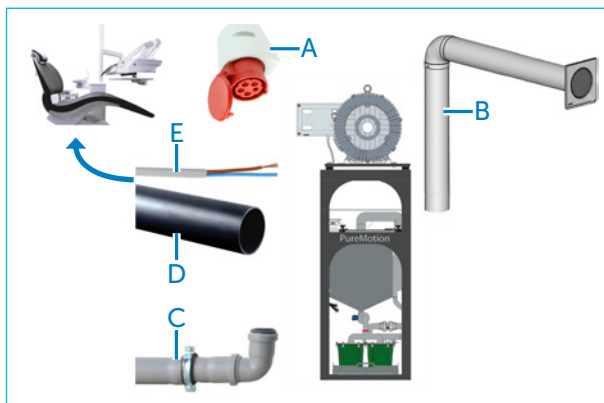


- A** Mindestabstand oberhalb des Saugmotors: 30 cm.
- B** Mindestabstand seitlich zum Saugmotor: 20 cm.
- C** Mindestabstand zum Verdichtergehäuse des Saugmotors: 10 cm.
- D** Mindestabstand des Geräts zur nächstgelegenen Behandlungseinheit: 100 cm.

Abb. 23 Mindestabstände

4.3 Anforderungen an das Absaugsystem

Für den Betrieb des Geräts werden Einrichtungen benötigt, die bauseitig vorliegen müssen. Die nachstehende Abbildung zeigt die erforderlichen Komponenten des Absaugsystems:



- A Steckdose 400 V Drehstrom
- B Abluftleitung
- C Abwasseranschluss (Schwarzwasserkanal)
- D Absaugleitung von den Behandlungseinheiten
- E Nur bei Betriebsart „AUTO“: Stuhlkontaktleitung von den Behandlungseinheiten

Abb. 24 Übersicht benötigte Komponenten

4.3.1 Absaugleitung

- Die Absaugleitung muss den örtlichen Bauvorschriften und den speziellen Anforderungen im Medizin- und Hygienebereich entsprechen.
- PVC-U Klebe-Rohrsystem, Nenndruck PN 16.
Die Einzelteile müssen mit einem Schweißklebstoff luftdicht verklebt sein.
- HT-Rohr Polypropylen mit Vakuumzulassung.
 - 💡 Wir empfehlen das PVC-U Klebe-Rohrsystem.
- Sammelabsaugleitung: Nennweite Querschnitt DN 50.
- Zuleitungen von den Behandlungseinheiten zur Sammelabsaugleitung: Nennweite Querschnitt DN 40.
- Zuleitung von der Sammelabsaugleitung zum Nebenluftventil: Nennweite Querschnitt DN 50.
- Ausreichendes Gefälle. Bei horizontal verlaufenden Rohren ist ein Gefälle von zwei bis drei Prozent in Richtung des Geräts ideal.
- Das Ende der Absaugleitung, das zum Gerät führt, liegt weniger als 100 cm vom Anschlussstutzen der Tankeinheit entfernt.
- Keine Stufen, Kanten oder Stumpfschweißnähte mit Materialaubtrieb in den Rohren.
- Weite Biegeradien, um Ablagerungen und Verstopfungen zu verhindern.

Wenn das Gerät an ein bestehendes Absaugsystem angeschlossen wird, können sich bei der Erstinbetriebnahme Ablagerungen in größeren Mengen lösen. Die Ablagerungen können die Leitungen des Geräts oder die Amalgamabscheider verstopfen.

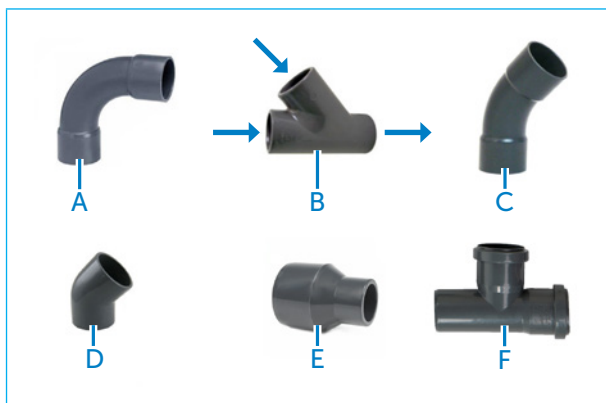
- Das Gerät darf nur an eine saubere und intakte Absaugleitung angeschlossen werden.
- Wenn erforderlich, sind verunreinigte Saugrohre von einem Fachbetrieb zu spülen.

Nebenluftdüsen (nicht im Lieferumfang) müssen an den Behandlungseinheiten montiert werden, wenn das Gerät an Absaugsysteme mit Sternleitung angeschlossen wird.

Nebenluftdüsen führen in diesen Montagevarianten dem Absaugsystem Luft zu und sorgen für einen besseren Flüssigkeitstransport zwischen den Behandlungseinheiten und dem Gerät.

Montage

Zulässige Fittings:



- A 90°-Bogen, Mindestradius $R = 2xD$
- B Y-Stück, Abzweig 45°
- C 45°-Bogen
- D 45°-Winkel
- E Exzentrisches Reduktionsstück
- F T-Stück, Abzweig 90°

Abb. 25 Zulässige Fittings

- Richtungsänderung von 90° nur mit 90°-Bogen (A), zwei 45°-Bögen (C) oder zwei 45°-Winkeln (D).
- Leitungszusammenführungen nur mit einem Y-Stück (B).
- Durchmesser-Reduzierung nur mit einem exzentrischen Reduktionsstück (E).
- Anschluss des Nebenluftventils mit einem Y-Stück (B) oder mit einem T-Stück (F) (im Lieferumfang), wenn das Gerät an ein Absaugsystem mit Ringleitung oder Strangleitung angeschlossen wird.

4.3.2 Abluftleitung

- Die Abluftleitung muss den örtlichen Bauvorschriften und den speziellen Anforderungen im Medizin- und Hygienebereich entsprechen.
- Temperaturbeständigkeit $>80\text{ °C}$.
- Nennweite Querschnitt mindestens DN 50.
 - 💡 Wir empfehlen einen Querschnitt mit Nennweite DN 75.

Ein Abluft-Biofilter (nicht im Lieferumfang) muss an der Auslassöffnung der Abluftleitung montiert werden, wenn die Abluftleitung nicht in den Außenbereich geführt wird.

4.3.3 Abwasseranschluss

- Der Abwasseranschluss muss den örtlichen Bauvorschriften und den speziellen Anforderungen im Medizin- und Hygienebereich entsprechen.
- Abfluss in den Schwarzwasserkanal.
- Ausreichende Dimensionierung und frei fließende Leitung.
- Ausreichende Entlüftung der Abwasserleitungen.
- Deutliches und stetiges Gefälle in Fließrichtung.
- Ausreichende Fallstrecke, um den Rückstau von Fäkalien bis zum Gerät zu verhindern.

Die komplett mit Wasser gefüllten Amalgamabscheider funktionieren als Geruchsverschluss.

Nicht zulässig ist die Montage der folgenden Bauelemente:

- Siphons.
- Geruchsverschlüsse.
- Rückschlagventile.

💡 Wir empfehlen einen Abstand von 70-100 cm zwischen dem Gerät und dem Anschluss an die Kanalisation.

Wenn der Abstand zwischen dem Gerät und dem Anschluss an die Kanalisation größer als 200 cm ist, muss eine Abwasserleitung montiert werden:

- HT-Rohr Polypropylen.
- Nennweite Querschnitt mindestens DN 25.
- Deutliches und stetiges Gefälle in Fließrichtung.

4.3.4 Stromversorgung

- Die elektrische Installation muss den örtlichen Normen und Vorschriften (z. B. in Deutschland DIN EN 60204) entsprechen.
- Netzspannung 400 V / 50 Hz / 3 ph.
- Leitungsschutzschalter oder Standardsicherung 16 A.
- Minimaler Leitungsquerschnitt 5 x 1,5 mm³.
- Steckdose Typ CEE 16 A 3P+N+PE.
- Ordnungsgemäße Erdung der Bauteile (z. B. in Deutschland gemäß DIN EN 60204).

Lose Kabelverbindungen und defekte Kabel müssen sofort ausgewechselt werden.

Kabel dürfen nicht eingeklemmt bzw. gequetscht werden.

Kabel müssen so verlegt sein, dass sie nicht beschädigt werden können.

Bei sichtbaren Mängeln oder Beschädigungen der Stromzufuhr darf das Absaugsystem nicht in Betrieb gehen oder muss sofort außer Betrieb genommen werden.

4.3.5 Stuhlkontaktleitung

- Nur bei Betriebsart „AUTO“.
- Zweiadriges Kabel.
- Anschluss der Behandlungseinheiten in „ODER“-Schaltung.

Die Stuhlkontaktleitung ist nicht Teil des Lieferumfangs.

4.4 Montage vorbereiten

Dieses Kapitel erhält wichtige Informationen zur Vorbereitung der Gerätemontage und Hinweise zur Vermeidung von Montagefehlern.

- ▶ Machen Sie sich mit Ihrer Montagesituation und den zugehörigen Dokumenten vertraut:
 - Gerät und Gebrauchsanweisung.
 - Zubehör und weitere Bauteile des Absaugsystems.
 - Aufstellort.
 - Aufstellungsvariante für Ihre Montagesituation.
- ▶ „3.10 Aufstellungsvarianten“ (Seite 28).
- ▶ Stellen Sie benötigtes Werkzeug, Material und Ihre persönliche Schutzausrüstung zusammen.

Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören: mindestens:

- Sicherheitsschuhe
 - körperbedeckende Arbeitskleidung
 - Augenschutz
 - Schutzbrille
- ▶ Halten Sie den Montagebereich frei von Gegenständen, die stören oder beschädigt werden können.
 - ▶ Prüfen Sie, ob alle an den Aufstellort gestellten Bedingungen erfüllt sind.
 - ▶ „4.2 Anforderungen an den Aufstellort“ (Seite 32).
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen an das Absaugsystem erfüllt sind.
 - ▶ „4.3 Anforderungen an das Absaugsystem“ (Seite 33).
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung unterbrochen ist und bleibt. Die Verbindung des Geräts mit der Stromversorgung erfolgt erst nach Aufforderung im entsprechenden Montageschritt.

Nur bei Wandmontage:

- Das Gerät darf nur mit geeignetem Befestigungsmaterial an der Wand montiert werden.
- Bei Wänden aus Leichtbaumaterialien oder Baustoffen mit geringer Festigkeit können andere Befestigungsmaterialien als die Dübel und Schrauben im Lieferumfang notwendig sein.
 - ▶ „3.10 Aufstellungsvarianten“ (Seite 28).

4.5 Gerät transportieren und auspacken

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport!

Teile des Geräts können beim Transport zu Prellungen und Verletzungen der Gliedmaßen führen.

- ▶ Tragen Sie beim Transport geeignete persönliche Schutzausrüstung.
- ▶ Sorgen Sie für ausreichend Bewegungsraum.
- ▶ Verwenden Sie geeignete Transportmittel (z. B. Hubwagen, Sackkarre mit Spanngurt).
- ▶ Sichern Sie das Gerät gegen Verrutschen, Kippen und Herunterfallen.

- Die Umgebungstemperatur muss bei Transport und Lagerung zwischen -10 °C und +40 °C liegen.
- Die Luftfeuchtigkeit muss beim Transport und bei der Lagerung unter 70 % (nicht kondensierend) liegen.
- ▶ Prüfen Sie die Verpackung auf Beschädigungen.
- ▶ Packen Sie das Gerät vorsichtig aus.
- ▶ Kontrollieren Sie das Gerät und alle enthaltenen Teile auf Beschädigungen.
- ▶ Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.
 - ➔ „3.9 Lieferumfang“ (Seite 24).
- ▶ Bei Beanstandungen wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Lieferanten.
- ▶ Entfernen Sie das Verpackungsmaterial.
 - ➔ „9.2 Verpackung entsorgen“ (Seite 99).

4.6 Absaugleitung montieren

Die Montage der Absaugleitung variiert abhängig von der Anbindung der Behandlungseinheiten und dem Aufstellort des Geräts:

Anbindung der Behandlungseinheiten	Gerät auf Etage unterhalb der Behandlungseinheiten	Gerät auf gleicher Etage wie die Behandlungseinheiten
Nacheinander an eine Sammelabsaugleitung mit einer zum Gerät zurückgeführten Luftleitung	➔ „4.6.1 Kelleraufstellung mit Ringleitung“ (Seite 39).	➔ „4.6.4 Etagenaufstellung mit Ringleitung“ (Seite 42).
Nacheinander an eine Sammelabsaugleitung	➔ „4.6.2 Kelleraufstellung mit Strangleitung“ (Seite 40).	➔ „4.6.5 Etagenaufstellung mit Strangleitung“ (Seite 44).
Einzel ohne Sammelabsaugleitung	➔ „4.6.3 Kelleraufstellung mit Sternleitung“ (Seite 41).	➔ „4.6.6 Etagenaufstellung mit Sternleitung“ (Seite 46).

Vorteile der Ringleitung:

- Rohrspülung und Wärmeableitung sind optimal.
 - Der hohe Geräuschpegel des Nebenluftventils ist auf Ihren Technikraum begrenzt.
- 💡 Wir empfehlen die Montage als Ringleitung.
- 💡 Wir empfehlen die Montage als Sternleitung nur dann, wenn am Aufstellort bereits eine Absaugleitung ohne Sammelabsaugleitung installiert ist.
- ▶ Prüfen Sie, welche Variante auf Ihre Montagesituation zutrifft.
 - ▶ Führen Sie ausschließlich die Montageschritte des für Sie zutreffenden Kapitels durch.

HINWEIS

Geräteschaden durch fehlendes oder fehlerhaftes Nebenluftventil!

Ein fehlerhaft eingebautes, unzulässig verändertes oder fehlendes Nebenluftventil beeinträchtigt die Betriebssicherheit, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer des Geräts.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das mitgelieferte Nebenluftventil ordnungsgemäß montiert wird. Die Position des Nebenluftventils in der Absaugleitung ist abhängig von Ihrer Montagevariante.

4.6.1 Kelleraufstellung mit Ringleitung

- Montage des Geräts auf einer Etage unterhalb der Behandlungseinheiten.
- Anschluss der Behandlungseinheiten über Zuleitungen an eine Sammelabsaugleitung.
- Rückführung der Sammelabsaugleitung mit einer Luftleitung zum Aufstellort des Geräts.
- Montage des Nebenluftventils am Ende der zurückgeführten Luftleitung.

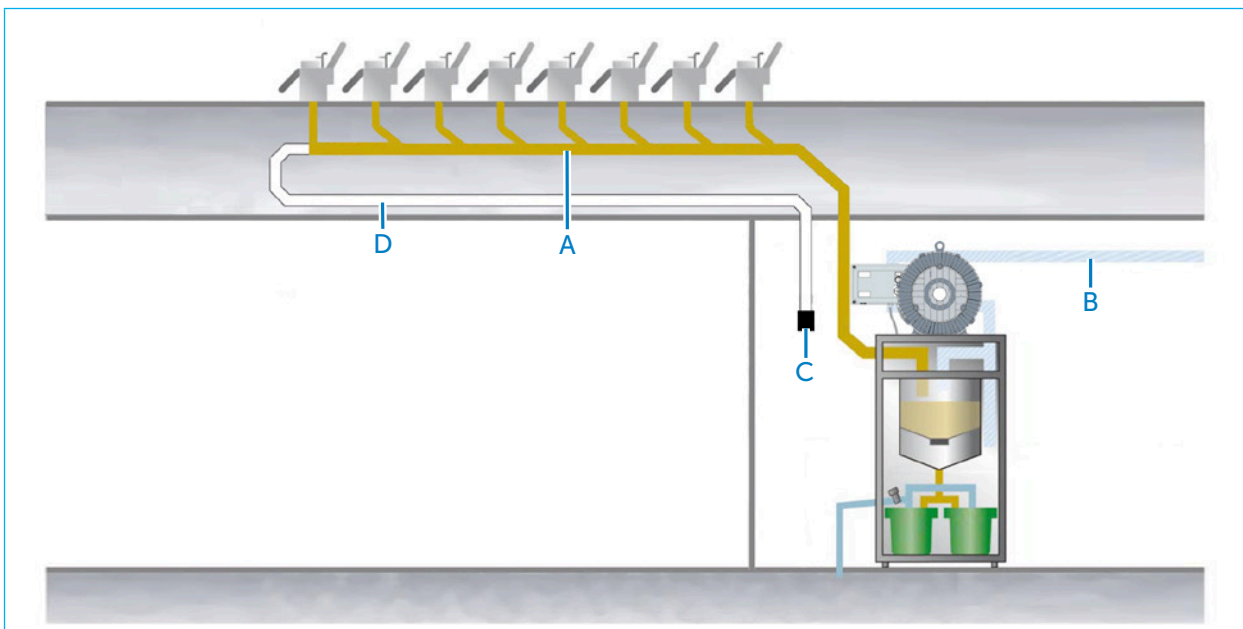


Abb. 26 Kelleraufstellung mit Ringleitung

- A Sammelabsaugleitung
- B Abluftleitung
- C Nebenluftventil
- D Zurückgeführte Luftleitung

- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an die Absaugleitung.
 - ➔ „4.3.1 Absaugleitung“ (Seite 33).
- ▶ Montieren Sie die Sammelabsaugleitung (A).
- ▶ Montieren Sie das Ende der Absaugleitung oberhalb des Anschlussstutzens der Tankeinheit.
- ▶ Schließen Sie die Behandlungseinheiten an die Sammelabsaugleitung an:
 - Nacheinander mit abzweigenden Zuleitungen.
 - Angebunden mit Y-Stücken.
 - Geführt im Winkel von 45°.
- ▶ Montieren Sie die zurückgeführte Luftleitung (D):
 - Beginnend hinter dem Abzweig der letzten Behandlungseinheit.
 - Angeschlossen an das Ende der Sammelabsaugleitung mit einem Y-Stück oder mit dem T-Stück aus dem Lieferumfang.
 - Geführt zum Aufstellort des Geräts.
- ▶ Montieren Sie das Nebenluftventil (C) am Ende der zurückgeführten Luftleitung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen der Absaugleitung zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht der Absaugleitung erheblich.
- ▶ Setzen Sie die Montage fort.
 - ➔ „4.7 Gerät montieren“ (Seite 48).

4.6.2 Kelleraufstellung mit Strangleitung

- Montage des Geräts auf einer Etage unterhalb der Behandlungseinheiten.
- Anschluss der Behandlungseinheiten über Zuleitungen an eine Sammelabsaugleitung.
- Montage des Nebenluftventils am Ende der Sammelabsaugleitung.

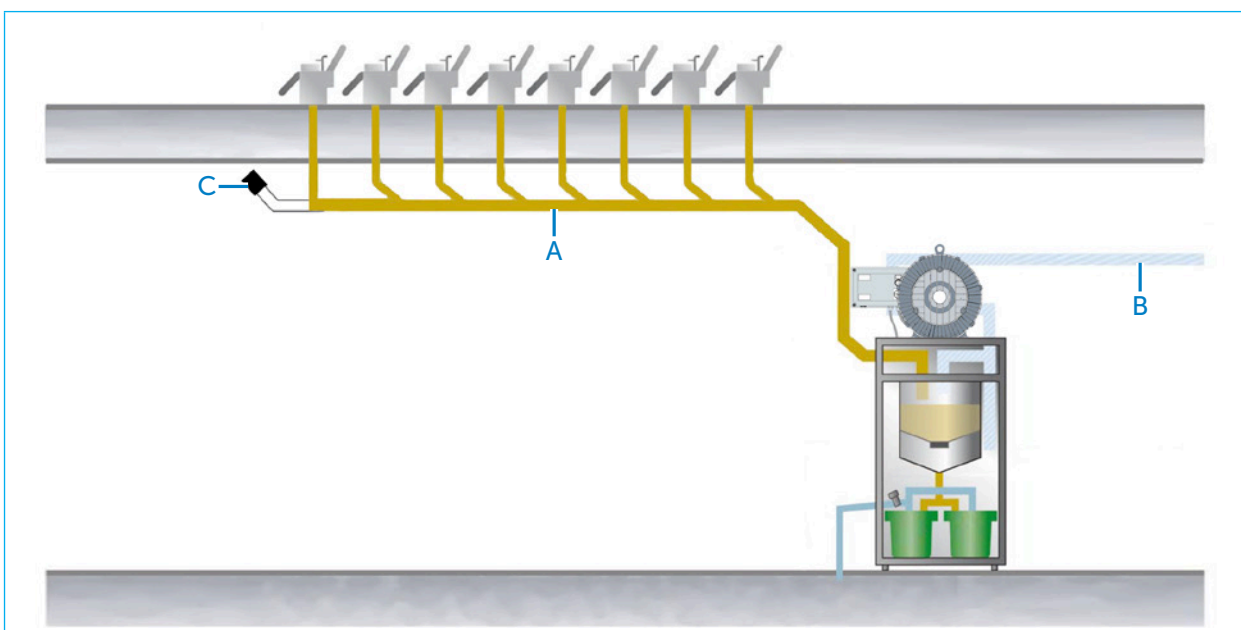


Abb. 27 Kelleraufstellung mit Strangleitung

- A Sammelabsaugleitung
- B Abluftleitung
- C Nebenluftventil

- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an die Absaugleitung.
 - ➔ „4.3.1 Absaugleitung“ (Seite 33).
- ▶ Montieren Sie die Sammelabsaugleitung (A).
- ▶ Montieren Sie das Ende der Absaugleitung oberhalb des Anschlussstutzens der Tankeinheit.
- ▶ Schließen Sie die Behandlungseinheiten an die Sammelabsaugleitung an:
 - Nacheinander mit abzweigenden Zuleitungen.
 - Angebunden mit Y-Stücken.
 - Geführt im Winkel von 45°.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Ende der Sammelabsaugleitung hinter dem Abzweig zur letzten Behandlungseinheit liegt.
- ▶ Montieren Sie das Nebenluftventil (C) am Ende der Sammelabsaugleitung, angebunden mit einem Y-Stück oder mit dem T-Stück aus dem Lieferumfang.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen der Absaugleitung zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht der Absaugleitung erheblich.
- ▶ Setzen Sie die Montage fort.
 - ➔ „4.7 Gerät montieren“ (Seite 48).

4.6.3 Kelleraufstellung mit Sternleitung

- Montage des Geräts auf einer Etage unterhalb der Behandlungseinheiten.
- Einzelanbindung der Behandlungseinheiten über Zuleitungen.
- Zusammenführung der Zuleitungen vor dem Gerät zu einer Absaugleitung.
- Montage des Nebenluftventils an die zusammengeführte Absaugleitung mit einem Abzweig.

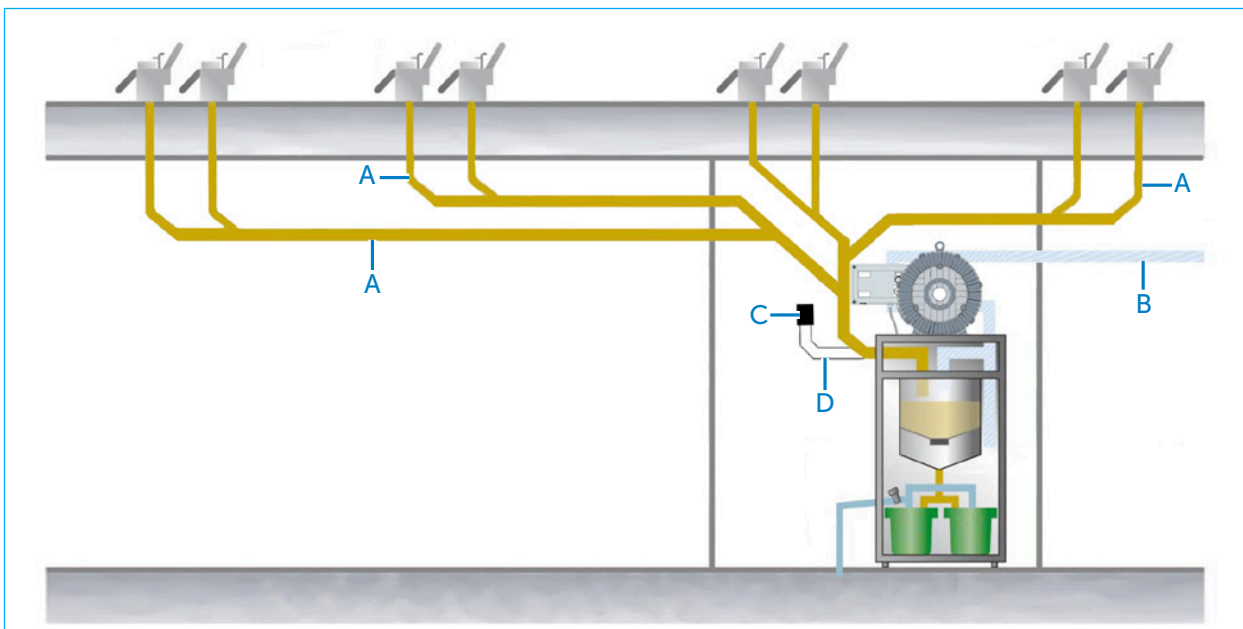


Abb. 28 Kelleraufstellung mit Sternleitung

- A Zuleitungen von den Behandlungseinheiten
- B Abluftleitung
- C Nebenluftventil
- D Luftleitung

- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an die Absaugleitung.
 - ➔ „4.3.1 Absaugleitung“ (Seite 33).
- ▶ Führen Sie die Zuleitungen von den Behandlungseinheiten (A) zu einer Absaugleitung zusammen:
 - Zusammenlegung der Zuleitungen mit Y-Stücken.
- ▶ Montieren Sie das Ende der zusammengeführten Absaugleitung oberhalb des Anschlussstutzens der Tankeinheit.
- ▶ Montieren Sie in der zusammengeführten Absaugleitung einen Abzweig für die Nebenluftzufuhr:
 - Angebunden mit einem Y-Stück.
- ▶ Schließen Sie an das Y-Stück eine Luftleitung (D) an:
 - Angebunden mit einem 90°-Bogen.
 - Nach oben geführt.
- ▶ Montieren Sie das Nebenluftventil (C) am Ende der Luftleitung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen der Absaugleitung zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht der Absaugleitung erheblich.
- ▶ Setzen Sie die Montage fort.
 - ➔ „4.7 Gerät montieren“ (Seite 48).

4.6.4 Etagenaufstellung mit Ringleitung

- Montage des Geräts auf derselben Etage wie die Behandlungseinheiten.
- Anschluss der Behandlungseinheiten über Zuleitungen an eine Sammelabsaugleitung.
- Rückführung der Sammelabsaugleitung mit einer Luftleitung zum Aufstellort des Geräts.
- Montage des Nebenluftventils am Ende der zurückgeführten Luftleitung.

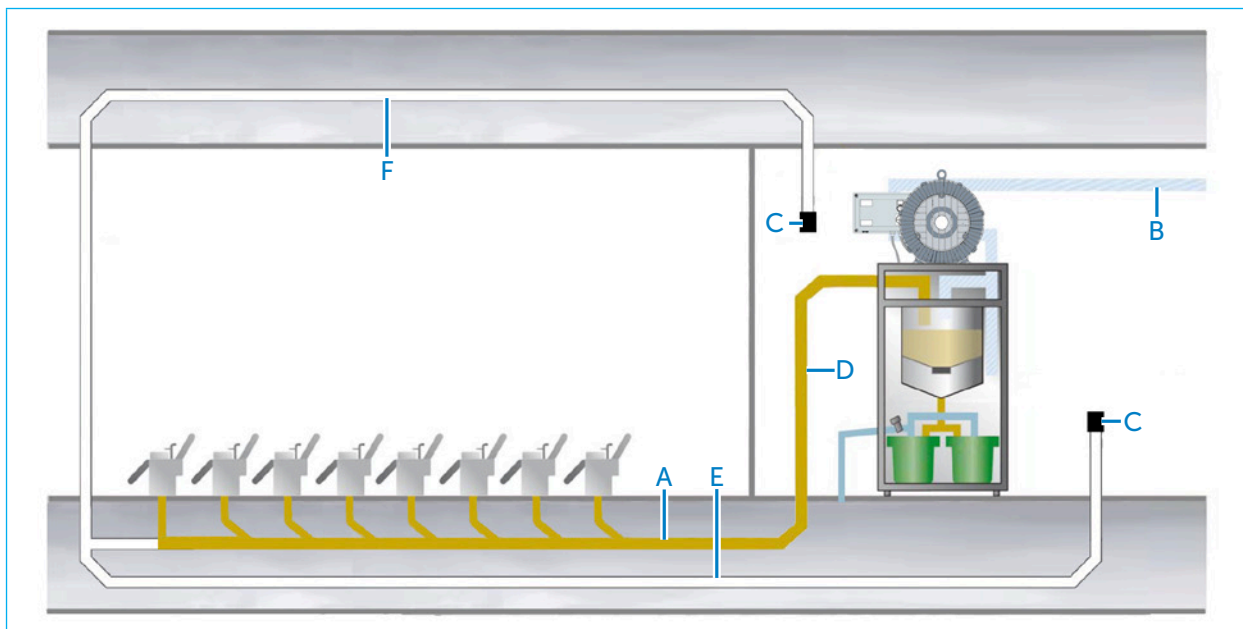


Abb. 29 Etagenaufstellung mit Ringleitung

- A Sammelabsaugleitung
- B Abluftleitung
- C Nebenluftventil
- D Rohraufstieg der Absaugleitung zur Tankeinheit
- E Zurückgeführte Luftleitung (Estrichverlegung)
- F Zurückgeführte Luftleitung (Zwischendecke)

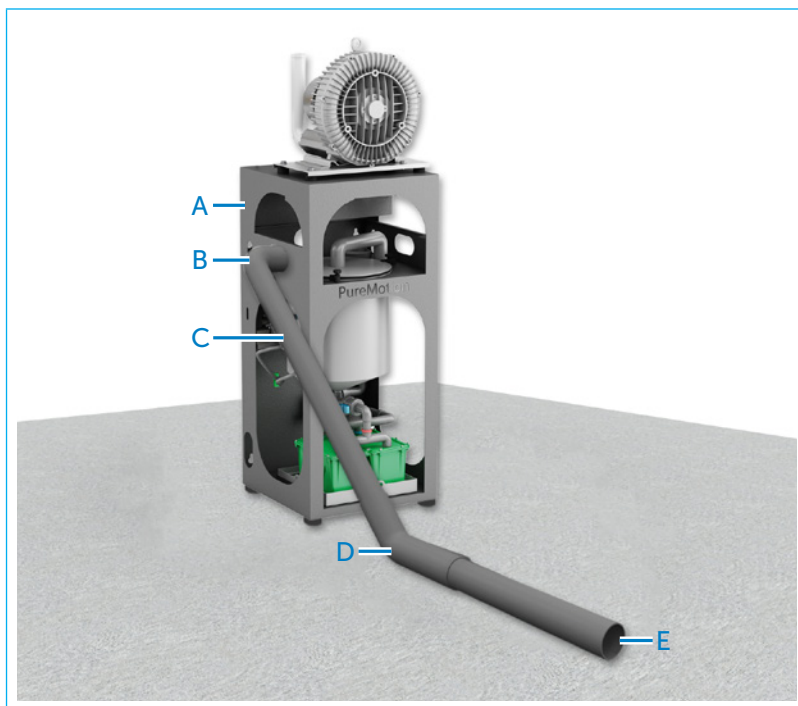
- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an die Absaugleitung.
 - ➔ „4.3.1 Absaugleitung“ (Seite 33).
- ▶ Montieren Sie die Sammelabsaugleitung (A).
- ▶ Schließen Sie die Behandlungseinheiten an die Sammelabsaugleitung an:
 - Nacheinander mit abzweigenden Zuleitungen.
 - Angebunden mit Y-Stücken.
 - Geführt im Winkel von 45°.
- ▶ Montieren Sie die zurückgeführte Luftleitung:
 - Beginnend hinter dem Abzweig der letzten Behandlungseinheit.
 - Angeschlossen an das Ende der Sammelabsaugleitung mit einem Y-Stück oder mit dem T-Stück aus dem Lieferumfang.
 - Geführt zum Aufstellort des Geräts im Estrich (E) oder in einer Zwischendecke (F).
- ▶ Montieren Sie das Nebenluftventil (C) am Ende der zurückgeführten Luftleitung.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen der Absaugleitung zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht der Absaugleitung erheblich.

Montage des Rohraufstiegs

Bei Etagenaufstellung liegt die Sammelabsaugleitung (z. B. verlegt im Estrich) unterhalb des Anschlussstutzens der Tankeinheit. Der Absaugleitung fehlt dadurch das nötige Gefälle. Deswegen muss ein Rohraufstieg von der Sammelabsaugleitung zur Tankeinheit montiert werden, der die Strömungsgeschwindigkeit für den Hochtransport des Flüssigkeits-Feststoff-Gemischs erhöht.

💡 Wir empfehlen die Bodenmontage des Geräts, um den Aufstieg der Absaugleitung zum Gerät möglichst gering zu halten.

➔ „3.10 Aufstellungsvarianten“ (Seite 28).



- A Tankeinheit
- B Anbindung des Steigrohrs an die Tankeinheit
- C Steigrohr
- D Anbindung der Sammelabsaugleitung an das Steigrohr
- E Sammelabsaugleitung

Abb. 30 Montage des Rohraufstiegs

- ▶ Verwenden Sie ein Steigrohr mit einem Durchmesser von 40 mm oder 50 mm.
 - ▶ Wenn der Durchmesser einer bestehenden Sammelabsaugleitung (E) mehr als 50 mm beträgt, reduzieren Sie ihn noch auf Bodenniveau auf 40 mm oder 50 mm.
 - ▶ Montieren Sie das Steigrohr (C) an das Ende der Sammelabsaugleitung (E):
 - Angebunden mit einem nach oben geführten 45°-Bogen (D).
 - Endend auf Höhe des Anschlussstutzens der Tankeinheit.
 - ▶ Montieren Sie einen 90°-Bogen (B) am oberen Ende des Steigrohrs (C).
 - ▶ Stellen Sie sicher, dass das Steigrohr (C) den Abstand vom Boden bis zum Anschlussstutzen der Tankeinheit im 45°-Winkel geführt überbrückt.
 - ▶ Montieren Sie Wandschellen, um den Rohraufstieg zu befestigen.
 - ▶ Setzen Sie die Montage fort.
- ➔ „4.7 Gerät montieren“ (Seite 48).

4.6.5 Etagenaufstellung mit Strangleitung

- Montage des Geräts auf derselben Etage wie die Behandlungseinheiten.
- Anschluss der Behandlungseinheiten über Zuleitungen an eine Sammelabsaugleitung.
- Montage des Nebenluftventils mit einem Abzweig vor dem Aufstieg der Sammelabsaugleitung zum Gerät.

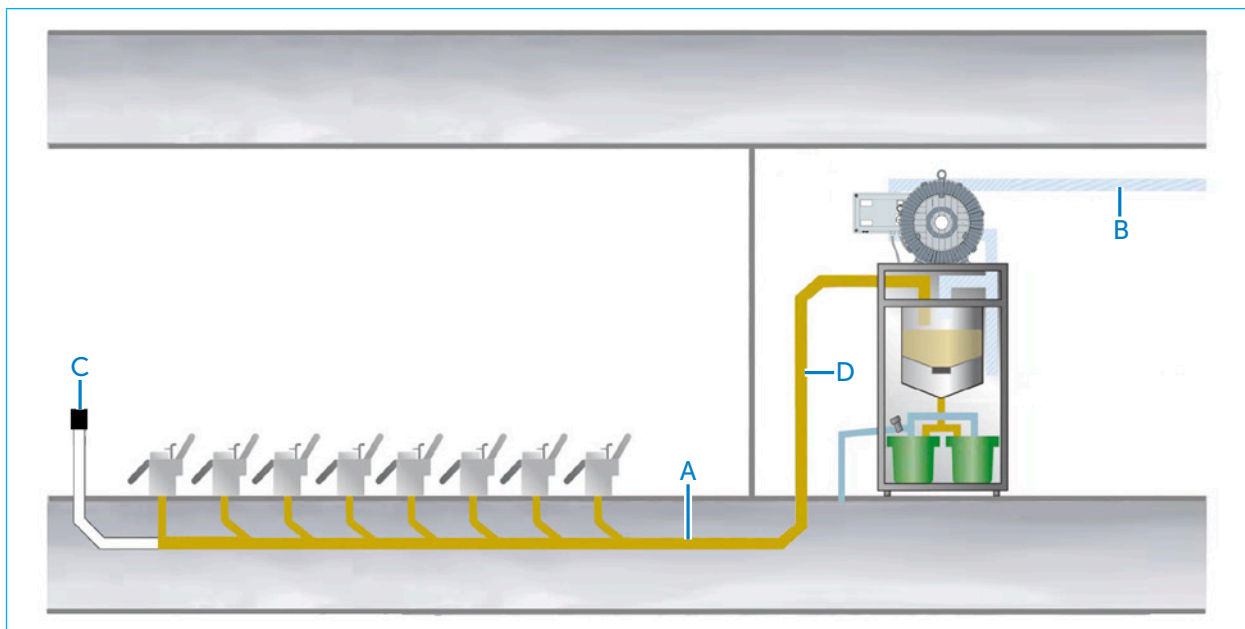


Abb. 31 Etagenaufstellung mit Strangleitung

- A Sammelabsaugleitung
- B Abluftleitung
- C Nebenluftventil
- D Rohraufstieg der Absaugleitung zur Tankeinheit

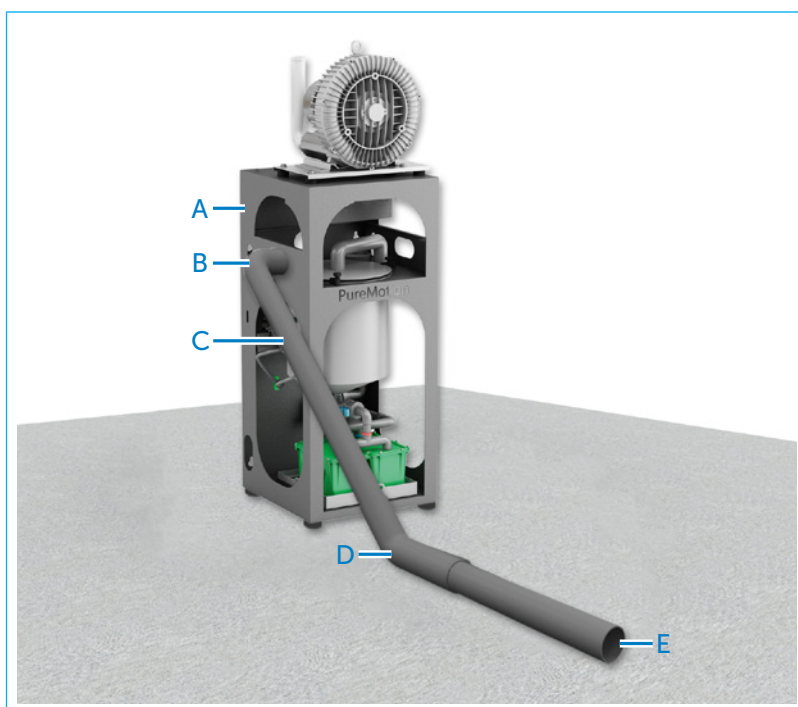
- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an die Absaugleitung.
 - ➔ „4.3.1 Absaugleitung“ (Seite 33).
- ▶ Montieren Sie die Sammelabsaugleitung (A).
- ▶ Schließen Sie die Behandlungseinheiten an die Sammelabsaugleitung an:
 - Nacheinander mit abzweigenden Zuleitungen.
 - Angebunden mit Y-Stücken.
 - Geführt im Winkel von 45°.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Ende der Sammelabsaugleitung hinter dem Abzweig zur letzten Behandlungseinheit liegt.
- ▶ Montieren Sie das Nebenluftventil (C) am Ende der Sammelabsaugleitung, angebunden mit einem Y-Stück oder mit dem T-Stück aus dem Lieferumfang.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen der Absaugleitung zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht der Absaugleitung erheblich.

Montage des Rohraufstiegs

Bei Etagenaufstellung liegt die Sammelabsaugleitung (z. B. verlegt im Estrich) unterhalb des Anschlussstutzens der Tankeinheit. Der Absaugleitung fehlt dadurch das nötige Gefälle. Deswegen muss ein Rohraufstieg von der Sammelabsaugleitung zur Tankeinheit montiert werden, der die Strömungsgeschwindigkeit für den Hochtransport des Flüssigkeits-Feststoff-Gemischs erhöht.

💡 Wir empfehlen die Bodenmontage des Geräts, um den Aufstieg der Absaugleitung zum Gerät möglichst gering zu halten.

➔ „3.10 Aufstellungsvarianten“ (Seite 28).



- A Tankeinheit
- B Anbindung des Steigrohrs an die Tankeinheit
- C Steigrohr
- D Anbindung der Sammelabsaugleitung an das Steigrohr
- E Sammelabsaugleitung

Abb. 32 Montage des Rohraufstiegs

- ▶ Verwenden Sie ein Steigrohr mit einem Durchmesser von 40 mm oder 50 mm.
- ▶ Wenn der Durchmesser einer bestehenden Sammelabsaugleitung (E) mehr als 50 mm beträgt, reduzieren Sie ihn noch auf Bodenniveau auf 40 mm oder 50 mm.
- ▶ Montieren Sie das Steigrohr (C) an das Ende der Sammelabsaugleitung (E):
 - Angebunden mit einem nach oben geführten 45°-Bogen (D).
 - Endend auf Höhe des Anschlussstutzens der Tankeinheit.
- ▶ Montieren Sie einen 90°-Bogen (B) am oberen Ende des Steigrohrs (C).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Steigrohr (C) den Abstand vom Boden bis zum Anschlussstutzen der Tankeinheit im 45°-Winkel geführt überbrückt.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um den Rohraufstieg zu befestigen.
- ▶ Setzen Sie die Montage fort.
 - ➔ „4.7 Gerät montieren“ (Seite 48).

4.6.6 Etagenaufstellung mit Sternleitung

- Montage des Geräts auf derselben Etage wie die Behandlungseinheiten.
- Einzelanbindung der Behandlungseinheiten über Zuleitungen.
- Zusammenführung der Zuleitungen vor dem Gerät zu einer Absaugleitung.
- Montage des Nebenluftventils mit einem Abzweig vor dem Aufstieg der Sammelabsaugleitung zum Gerät.

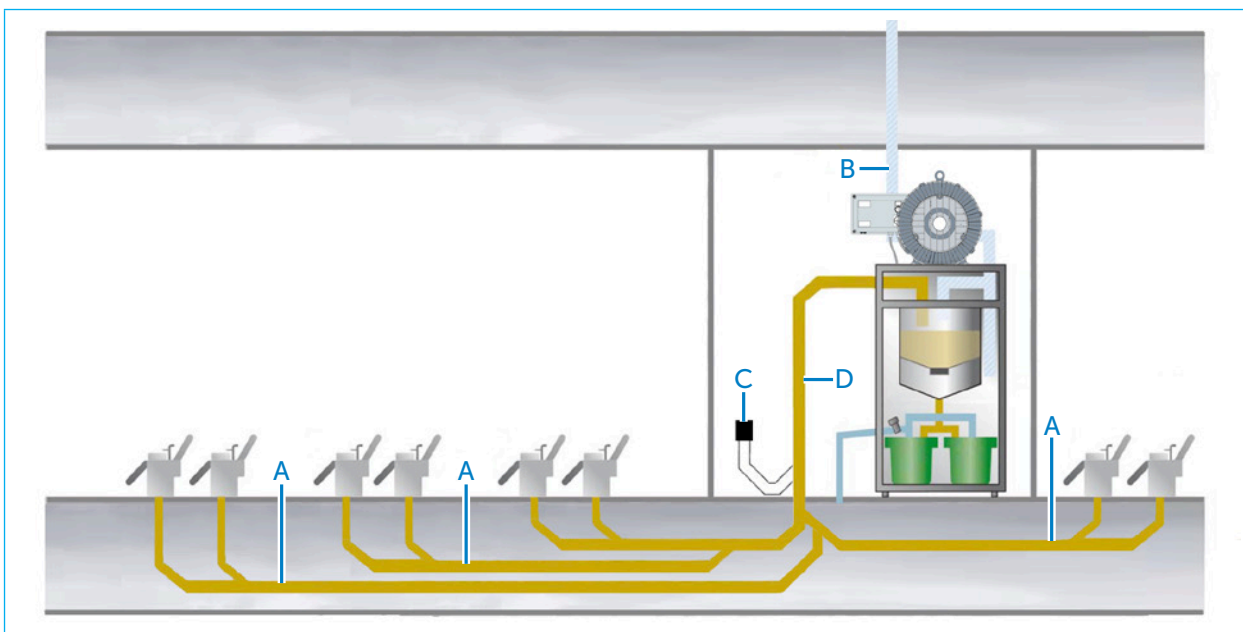


Abb. 33 Etagenaufstellung mit Sternleitung

- A Zuleitungen von den Behandlungseinheiten
- B Abluftleitung
- C Nebenluftventil
- D Rohraufstieg der zusammengeführten Absaugleitung zur Tankeinheit

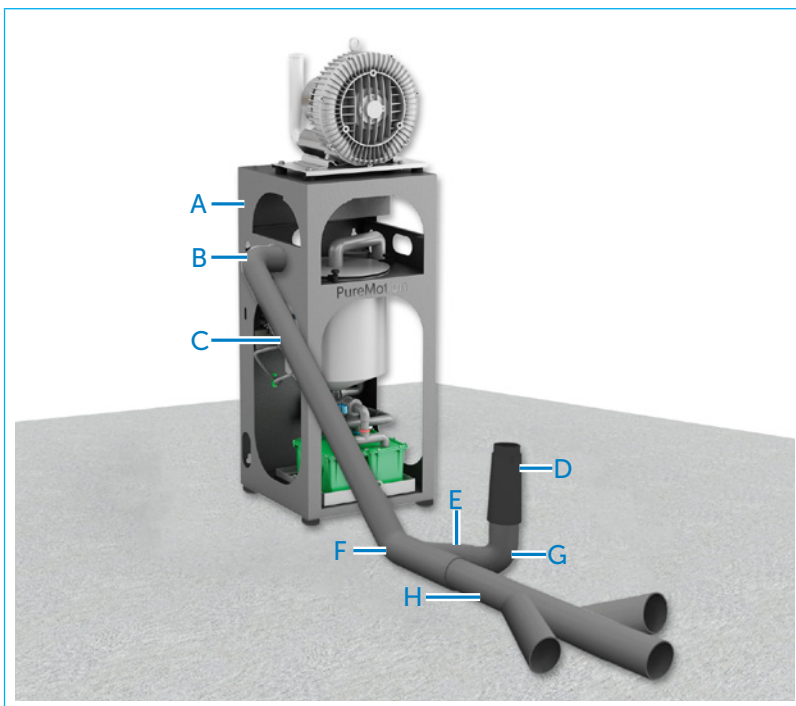
- ▶ Beachten Sie die Anforderungen an die Absaugleitung.
 - ➔ „4.3.1 Absaugleitung“ (Seite 33).
- ▶ Führen Sie die Zuleitungen von den Behandlungseinheiten (A) zu einer Absaugleitung zusammen:
 - Zusammenlegung der Zuleitungen mit Y-Stücken.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen der Absaugleitung zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht der Absaugleitung erheblich.

Montage des Rohraufstiegs und des Nebenluftventils

Bei Etagenaufstellung liegt die Sammelabsaugleitung (z. B. verlegt im Estrich) unterhalb des Anschlussstutzens der Tankeinheit. Der Absaugleitung fehlt dadurch das nötige Gefälle. Deswegen muss ein Rohraufstieg von der Sammelabsaugleitung zur Tankeinheit montiert werden, der die Strömungsgeschwindigkeit für den Hochtransport des Flüssigkeits-Feststoff-Gemischs erhöht.

💡 Wir empfehlen die Bodenmontage des Geräts, um den Aufstieg der Absaugleitung zum Gerät möglichst gering zu halten.

- ➔ „3.10 Aufstellungsvarianten“ (Seite 28).



- A Tankinheit
- B Anbindung des Steigrohrs an die Tankinheit
- C Steigrohr
- D Nebenluftventil
- E Anbindung der Nebenluftleitung (Y-Stück)
- F Anbindung des Y-Stücks an das Steigrohr
- G Nebenluftleitung
- H Zusammengeführte Absaugleitung

Abb. 34 Montage des Rohraufstiegs und des Nebenluftventils

- ▶ Verwenden Sie ein Steigrohr mit einem Durchmesser von 40 mm oder 50 mm.
- ▶ Wenn der Durchmesser einer bestehenden zusammengeführten Absaugleitung (H) mehr als 50 mm beträgt, reduzieren Sie ihn noch auf Bodenniveau auf 40 mm oder 50 mm.
- ▶ Montieren Sie am Ende der Sammelabsaugleitung (H) ein Y-Stück (E) als Anbindung für die Nebenluftzufuhr:
 - Einlass der Nebenluftleitung horizontal. Nur seitlich einströmende Luft stellt die notwendige Verwirbelung der Flüssigkeit vor dem Anstieg der Absaugleitung sicher.
- ▶ Montieren Sie das Steigrohr (C) an das Y-Stück (E):
 - Angebunden mit einem nach oben geführten 45°-Bogen (F).
 - Endend auf Höhe des Anschlussstutzens der Tankinheit.
- ▶ Montieren Sie einen 90°-Bogen (B) am oberen Ende des Steigrohrs (C).
- ▶ Schließen Sie die Nebenluftleitung (G) an das Y-Stück (E) an:
 - Anbindung mit einem 90°-Bogen.
 - Führung der Nebenluftleitung nach oben.
 - Das Ende der Nebenluftleitung liegt mindestens 20 cm über der Oberkante des Y-Stücks. Damit schützen Sie das Nebenluftventil (D) vor aufsteigender Flüssigkeit und Feststoffen.
- ▶ Montieren Sie das Nebenluftventil (D) am Ende der Nebenluftleitung (G).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Steigrohr (C) den Abstand vom Boden bis zum Anschlussstutzen der Tankinheit im 45°-Winkel geführt überbrückt.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um den Rohraufstieg zu befestigen.
- ▶ Setzen Sie die Montage fort.
 - ➔ „4.7 Gerät montieren“ (Seite 48).

4.7 Gerät montieren

4.7.1 Gerät aufstellen

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch nicht zugänglichen Hauptschalter!

Ein versperrter Zugang zur Steuerungseinheit kann dazu führen, dass das Gerät im Notfall oder Störfall nicht abgeschaltet werden kann. Schwere Verletzungen (z. B. Schnittwunden) oder Quecksilbervergiftungen können die Folge sein.

- ▶ Montieren Sie das Gerät so, dass der Hauptschalter des Geräts immer frei zugänglich ist.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch falschen Aufstellort!

Ein ungeeigneter Aufstellort des Geräts kann zu mangelnder Bewegungsfreiheit führen. Prellungen und Stürze können die Folge sein.

- ▶ Sorgen Sie für ausreichend Bewegungsraum, um Arbeiten am Gerät und der angeschlossenen Absaugleitung durchführen zu können.
- ▶ Stellen Sie das Gerät nicht zu. Der Zugang muss jederzeit möglich sein.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch unzureichende Beleuchtung!

Fehlende Beleuchtung am Aufstellort des Geräts kann zu Stürzen oder Prellungen führen.

- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung.
- ▶ Nutzen Sie mobile Lampen (z. B. Taschenlampe, Kabellampe, Baustrahler).

- ▶ Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort für die Tankeinheit.
 - ➔ „4.2 Anforderungen an den Aufstellort“ (Seite 32).

Wenn Sie das Gerät in Etagenaufstellung montieren:

- ▶ Achten Sie darauf, die Tankeinheit nah am Boden zu platzieren, um die Aufstiegshöhe des Steigrohrs der Absaugleitung gering zu halten.



- ▶ Positionieren Sie die Tankeinheit.
- ▶ Richten Sie die Tankeinheit waagrecht aus.

Abb. 35 Tankeinheit positionieren

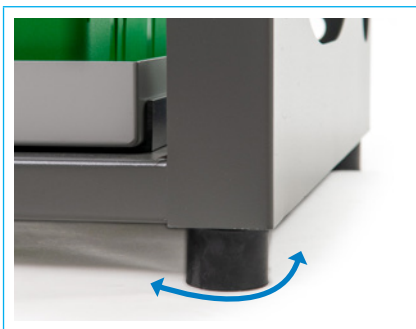


Abb. 36 GummifüÙe justieren

- ▶ Drehen Sie an den GummifüÙen, um die Höhe zu justieren.



Abb. 37 Abdeckplatte abschrauben

- ▶ Schrauben Sie die Abdeckplatte der Tankeinheit ab.
- ▶ Legen Sie die Abdeckplatte zur Seite.

4.7.2 Tankeinheit montieren



Abb. 38 Abwasserschlauch einführen

- ▶ Führen Sie den Spiralschlauch (\varnothing 25 mm) durch die Öffnung der Tankeinheit.

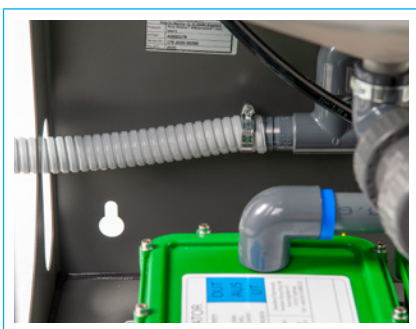


Abb. 39 Abwasserschlauch anschließen

- ▶ Stecken Sie eine Schlauchschelle (\varnothing 20-32 mm) auf das Schlauchende.
- ▶ Schließen Sie den Schlauch an den Anschlussstutzen der Abwasserleitung an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle nach 15 Minuten noch einmal nach.

Montage

Der Spiralschlauch muss zwischen der Tankeinheit und dem Kanalisationsanschluss wie folgt geführt werden:

- Mit ausreichendem, stetigem Gefälle.
 - Ohne Durchhängen.
 - Ohne Spannung.
- ▶ Wenn erforderlich, kürzen Sie den Schlauch.

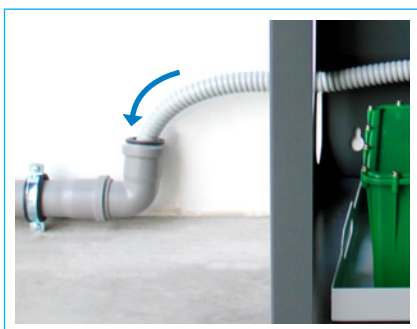


Abb. 40 Abwasserschlauch an die Kanalisation anschließen

- ▶ Schließen Sie den Schlauch an den bauseitigen Kanalisationsanschluss an. Verwenden Sie dazu (abhängig von der Montagesituation):
- Eine Schlauchschelle.
 - Eine der mitgelieferten Gummireduzierungen.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht des Schlauchs erheblich.

- ▶ Schneiden Sie den Spiralschlauch (Ø 50 mm) in ein 50 cm und in ein 100 cm langes Stück.



Abb. 41 Schlauch zum Saugmotor anschließen

- ▶ Stecken Sie eine Schlauchschelle (Ø 40-60 mm) auf ein Ende des kurzen Schlauchstücks.
- ▶ Schließen Sie den Schlauch an den Anschlussstutzen am Kondensatabscheider an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle nach 15 Minuten noch einmal nach.

HINWEIS**Geräteschaden durch verstopften oder gerissenen Schlauch zur Absaugleitung!**

Eine in zu engen Radien verlegte Schlauchleitung zwischen der Tankeinheit und dem Ende der Absaugleitung kann verstopfen oder reißen. Geräteschäden (z. B. Überhitzung des Saugmotors, Verstopfungen durch Ablagerungen aus der Absaugleitung) können die Folge sein.

- ▶ Verlegen Sie den Spiralschlauch zwischen der Tankeinheit und dem Ende der Absaugleitung mit Richtungsänderungen von maximal 30°.
- ▶ Nutzen Sie für Richtungsänderungen über 30° folgende Bauteile:
 - Bögen mit 45° oder 90° Winkelmaß.
 - Winkel mit 45° Winkelmaß.



Abb. 42 Absaugschlauch anschließen: Variante (A)

- ▶ Führen Sie das lange Schlauchstück durch eine der Öffnungen der Tankeinheit – Variante (A) oder (B) (abhängig von der Montagesituation).



Abb. 43 Absaugschlauch anschließen: Variante (B)

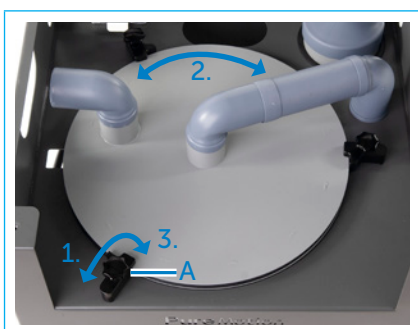


Abb. 44 Puffertankdeckel positionieren

Wenn der Anschlussstutzen für die Absaugleitung nicht in der passenden Position vormontiert ist, muss der Puffertankdeckel gedreht werden:

- ▶ Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben (A) am Puffertankdeckel.
- ▶ Schieben Sie den Verriegelungsmechanismus der Schrauben zur Seite.
- ▶ Drehen Sie den Puffertankdeckel in die gewünschte Position.
- ▶ Fixieren Sie den Puffertankdeckel mit den drei Befestigungsschrauben (A).

Montage

- ▶ Stecken Sie eine Schlauchschelle (Ø 40-60 mm) auf das Schlauchende.
- ▶ Schließen Sie den Schlauch an den Anschlussstutzen für die Absaugleitung am Puffertank an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle nach 15 Minuten noch einmal nach.

Der Spiralschlauch muss zwischen dem Ende der Absaugleitung und der Tankeinheit wie folgt geführt werden:

- Mit ausreichendem, stetigem Gefälle.
 - Ohne Durchhängen.
 - Ohne Spannung.
- ▶ Wenn erforderlich, kürzen Sie den Schlauch.



Abb. 45 Absaugleitung anschließen

- ▶ Stecken Sie eine Schlauchschelle (Ø 40-60 mm) auf das Schlauchende.
- ▶ Schließen Sie den Schlauch an das Ende der Absaugleitung an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle nach 15 Minuten noch einmal nach.
- ▶ Montieren Sie Wandschellen, um ein Durchhängen zu verhindern. Im Betrieb steigt das Gewicht des Schlauchs erheblich.

4.7.3 Steuerungseinheit montieren

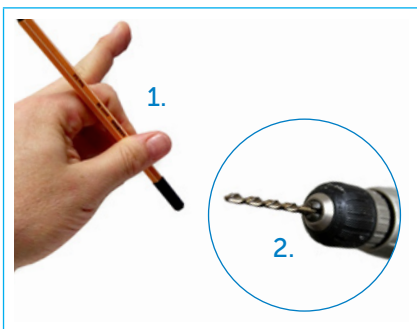


Abb. 46 Verschraubungslöcher bohren

- ▶ Verwenden Sie zur Montage der Steuerungseinheit geeignetes Befestigungsmaterial.
- ▶ Wenn möglich: Arbeiten Sie zu zweit.
- ▶ Markieren Sie die Bohrpunkte an der Wand.
- ▶ Bohren Sie die Verschraubungslöcher.



Abb. 47 Abdeckung abschrauben

- ▶ Lösen Sie die vier Kreuzschlitzschrauben aus Kunststoff in der Abdeckung der Steuerungseinheit.



Abb. 48 Steuerungseinheit an die Wand schrauben

Die Abdeckung ist durch Kabel mit der Bodenplatte der Steuerungseinheit verbunden.

- ▶ Heben Sie die Abdeckung der Steuerungseinheit vorsichtig nach oben ab.
- ▶ Schrauben Sie die Bodenplatte der Steuerungseinheit an die Wand.



Abb. 49 Sicherungsbügel herunterklappen

- ▶ Klappen Sie den Sicherungsbügel an der Anschlussbuchse des Steuerkabels nach unten.

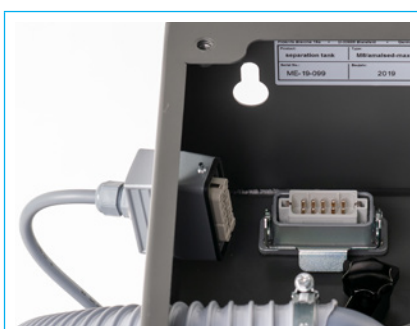


Abb. 50 Steuerkabel einführen

- ▶ Führen Sie das Steuerkabel durch die vorgesehene Öffnung der Tankinheit.



Abb. 51 Stecker anschließen

Der Stecker ist codiert. Der Anschluss ist nur möglich, wenn die Kontakte korrekt mit der Buchse verbunden sind.

- ▶ Stecken Sie den Stecker des Steuerkabels auf die Anschlussbuchse.



Abb. 52 Sicherungsbügel verriegeln

- ▶ Klappen Sie den Sicherungsbügel an der Anschlussbuchse nach oben, bis die beiden seitlichen Bolzen am Stecker einrasten.

4.7.4 Saugmotor montieren

HINWEIS

Geräteschaden durch überhitztes Netzkabel!

Die Oberfläche des Saugmotors wird im Betrieb sehr heiß. Bei Berührung kann das Netzkabel des Saugmotors beschädigt werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel des Saugmotors keinen Kontakt mit der Motoroberfläche hat.



Abb. 53 Kunststoffringe montieren

- ▶ Drücken Sie die Kunststoff-Distanzringe in die beiden vorderen Gewindebohrungen in der Oberseite der Tankeinheit.



Abb. 54 Multifunktionsfuß anschrauben

- ▶ Schrauben Sie den Multifunktionsfuß auf den Rahmen der Tankeinheit.
- ▶ Verwenden Sie die Inbusschrauben und Unterlegscheiben.
 - ➔ Abb. 16 Lieferumfang Set Montage- und Befestigungsmaterial (Seite 26).
- ▶ Führen Sie den Schlauch vom Kondensatabscheider durch die runde Öffnung im Multifunktionsfuß.



Abb. 55 Gummi-Metall-Puffer platzieren

- ▶ Lösen Sie die Muttern und Schrauben an den vier Gummi-Metall-Puffern.
- ▶ Legen Sie die Muttern, Schrauben, Unterlegscheiben und Federringe zur Seite.
- ▶ Platzieren Sie die Gummi-Metall-Puffer auf den vier mittleren Bohrungen im Multifunktionsfuß.

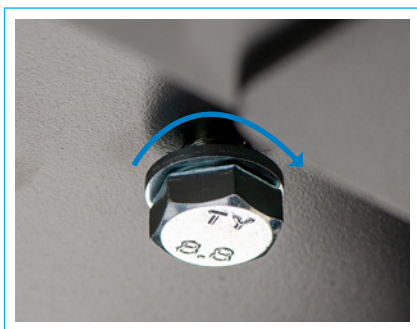


Abb. 56 Gummi-Metall-Puffer festschrauben

- ▶ Stecken Sie nacheinander auf die vier Schrauben jeweils einen Federring und eine Unterlegscheibe.
- ▶ Schrauben Sie die Gummi-Metall-Puffer am Multifunktionsfuß fest.



Abb. 57 Saugmotor platzieren

- ▶ Platzieren Sie den Saugmotor auf den Gewindestangen der Gummi-Metall-Puffer.

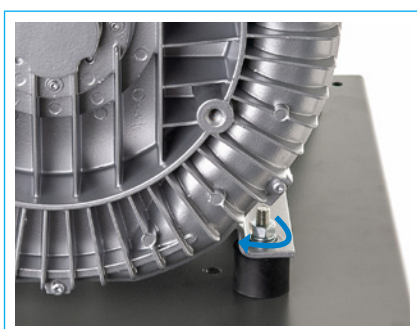


Abb. 58 Saugmotor festschrauben

- ▶ Stecken Sie nacheinander auf die vier Gewindestangen jeweils eine Unterlegscheibe und einen Federring.
- ▶ Schrauben Sie den Saugmotor mit den Muttern fest.

HINWEIS

Geräteschaden durch falschen Anschluss der Schläuche an den Saugmotor!

Die Verwechslung von Saugstutzen und Druckstutzen am Saugmotor kann das Gerät beschädigen.

- ▶ Beachten Sie die Pfeile auf den Schalldämpfern vor dem Saugstutzen und dem Druckstutzen des Saugmotors. Die Pfeile zeigen die Strömungsrichtung an.

HINWEIS

Geräteschaden durch defekte Schlauchleitungen!

Unbefestigte Schläuche schwingen im Betrieb. Dadurch können die Schlauchleitungen reißen, sich lösen und undicht werden. Durch die fehlende Saugleistung sind Schäden am Gerät möglich.

- ▶ Fixieren Sie den Spiralschlauch zwischen Tankeinheit und Saugmotor.
- ▶ Befestigen Sie das Alu-Flexrohr zwischen Saugmotor und Abluftleitung mit Wandschellen.



Abb. 59 Saugschlauch an Rohrbogen montieren

- ▶ Stecken Sie eine Schlauchschelle (Ø 40-60 mm) auf das Ende des Schlauchs vom Kondensatabscheider.
- ▶ Schließen Sie den Schlauch an einen 90°-Bogen an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle nach 15 Minuten noch einmal nach.

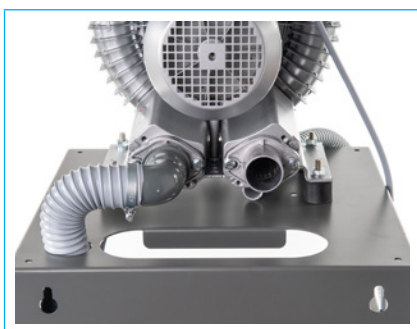


Abb. 60 Rohrbogen an Saugstutzen anschließen

- ▶ Stecken Sie den 90°-Bogen auf den Saugstutzen des Saugmotors.

- ▶ Befestigen Sie den Spiralschlauch mit Kabelbindern an der Tankeinheit.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich in der Nähe des Nebenluftventils keine losen Teile befinden, die im Betrieb angesaugt das Ventil verstopfen.

WARNUNG!**Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!**

Im Betrieb kann ungefiltert in Innenräume geleitete Abluft zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Leiten Sie Abluft in den Außenbereich.
- ▶ Wenn Sie Abluft in Innenräume leiten, verwenden Sie einen Abluft-Biofilter.

WARNUNG!**Verbrennungsgefahr durch Überhitzung des Saugmotors!**

Im Betrieb kann ein zu geringer Durchmesser der Abluftleitung zum Brand des Geräts führen. Schwere Verbrennungen können die Folge sein.

- ▶ Verwenden Sie Abluftrohre mit mindestens 50 mm Durchmesser (entspricht einer Querschnittsfläche von ca. 19,7 cm²).

HINWEIS**Geräteschaden durch zu hohe Raumtemperatur!**

Die Leitung der Abluft in Innenräume kann die Raumtemperatur über das zulässige Maximum erhöhen. Die Beschädigung des Geräts oder anderer installierter Technik kann die Folge sein.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Raumtemperatur auch im Betrieb nicht über 35° C steigt.
- ▶ Leiten Sie die Abluft in den Außenbereich.

HINWEIS**Geräteschaden durch gerissenes Aluminium-Flexrohr!**

Ein zu weit gedehntes Aluminium-Flexrohr zwischen Saugmotor und Abluftleitung kann reißen und dadurch undicht werden. Schäden am Gerät (z. B. durch Überhitzung des Saugmotors) können die Folge sein.

- ▶ Überdehnen Sie das Aluminium-Flexrohr nicht.



Abb. 61 Abluftleitung montieren

- ▶ Stecken Sie Schlauchschellen (Ø 40-60 mm) auf die Enden des Aluminium-Flexrohrs.
- ▶ Schließen Sie ein Ende des Aluminium-Flexrohrs an einen 90°-Bogen an.
- ▶ Stecken Sie den 90°-Bogen auf den Druckstutzen des Saugmotors.
- ▶ Schließen Sie das andere Ende des Aluminium-Flexrohrs an die Abluftleitung an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschellen fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschellen nach 15 Minuten noch einmal nach.

Wenn Sie den Saugmotor in einem Schrank oder in einem kleinen Raum (unter 3 m³) montieren:

- ▶ Bringen Sie Lüftungsschlitze an.
- ▶ Sorgen Sie mit Belüftungseinrichtungen (z. B. Lüfter, Gebläse) für Luftzirkulation.

4.7.5 Saugmotoren montieren (nur bei der Variante M8 backup)

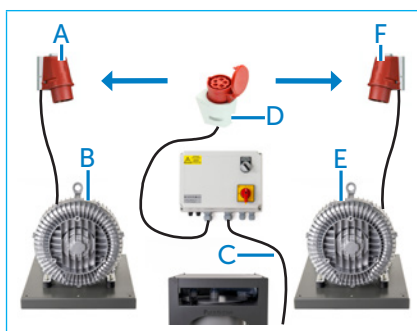


Abb. 62 Übersicht Variante M8 backup

- A CEE-Wandstecker Saugmotor 1
- B Saugmotor 1
- C Netzanschluss der Steuerungseinheit
- D Geschaltetes Netzkabel
- E Saugmotor 2
- F CEE-Wandstecker Saugmotor 2

Die Montage der Saugmotoren ist auf folgende Arten möglich:

- Saugmotor 1 auf der Tankeinheit und Saugmotor 2 auf einem Multifunktionsfuß in Wandmontage.
- Beide Saugmotoren auf Multifunktionsfüßen in Wandmontage.

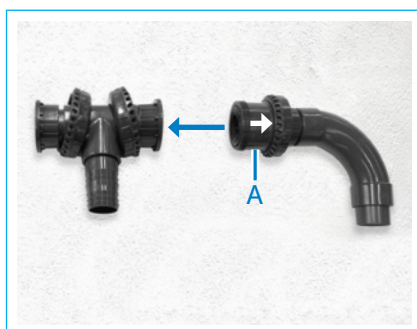


Abb. 63 90°-Bögen an Adapter schrauben

- ▶ Prüfen Sie den korrekten Sitz der O-Dichtungsringe in den beiden 90°-Bögen.
- ▶ Schrauben Sie die 90°-Bögen auf den Adapter.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Pfeil auf den Rückschlagventilen (A) in Richtung der offenen Enden der Rundbögen weist.

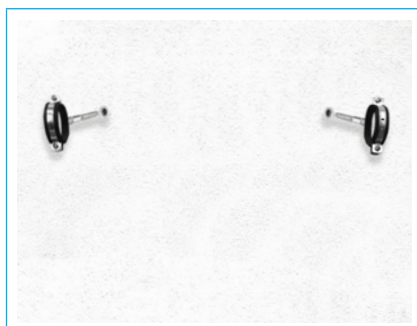


Abb. 64 Wandschellen montieren

- ▶ Bohren Sie in einem waagerechten Abstand von 47 cm Bohrlöcher für die Wandschellen.
- ▶ Schrauben Sie die Wandschellen an die Wand.



Abb. 65 Adapter platzieren

- ▶ Setzen Sie den Adapter in die geöffneten Wandschellen.
- ▶ Prüfen Sie den waagerechten Sitz des Adapters.
- ▶ Verschließen Sie die beiden Wandschellen.



Abb. 66 Schlauch vom Kondensatabscheider anschließen

- ▶ Stecken Sie eine Schlauchschelle (Ø 40-60 mm) auf das Ende des Schlauchs vom Kondensatabscheider.
- ▶ Schließen Sie den Schlauch an den Adapter an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschelle nach 15 Minuten noch einmal nach.



Abb. 67 Schläuche zu den Saugmotoren anschließen

- ▶ Verwenden Sie zwei Spiralschläuche (Ø 50 mm) zur Verbindung der Saugmotoren mit den 90°-Bögen am Adapter.
- ▶ Stecken Sie Schlauchschellen (Ø 40-60 mm) auf alle Schlauchenden.
- ▶ Schließen Sie die Schläuche an die 90°-Bögen an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschellen fest an.
- ▶ Ziehen Sie die Schlauchschellen nach 15 Minuten noch einmal nach.



Abb. 68 Schläuche an Saugmotoren anschließen

- ▶ Schließen Sie die Schläuche an die beiden Saugmotoren an
 - ➔ Abb. 59 Saugschlauch an Rohrbogen montieren (Seite 56).
 - ➔ Abb. 60 Rohrbogen an Saugstutzen anschließen (Seite 56).
- ▶ Montieren Sie Abluftleitungen an beiden Saugmotoren.
 - ➔ Abb. 61 Abluftleitung montieren (Seite 57).

An beiden Saugmotoren befindet sich ein vorinstallierter CEE-Wandstecker. Die Wandstecker werden mit dem geschalteten Netzkabel der Steuerungseinheit verbunden.

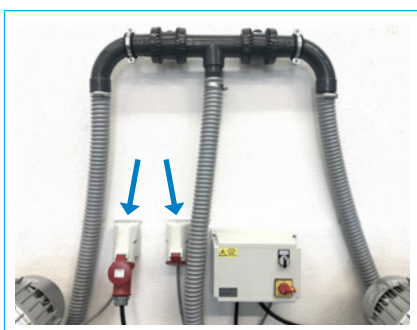


Abb. 69 CEE-Wandstecker montieren

- ▶ Markieren Sie die Bohrpunkte an der Wand.
- ▶ Bohren Sie die Verschraubungslöcher.
- ▶ Schrauben Sie CEE-Wandstecker der beiden Saugmotoren fest

4.7.6 Steuerungseinheit anschließen

WARNUNG!



Gefahr durch Stromschlag!

Unter Spannung stehende Teile des Geräts können zum Stromschlag führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten an der Steuerungseinheit und am Saugmotor das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- ▶ Beachten Sie, dass die Stellung des Hauptschalters auf „0“ die inneren Bauteile der Steuerungseinheit und des Saugmotors nicht spannungsfrei schaltet.
- ▶ Erden Sie die Bauteile des Geräts.

WARNUNG!



Verbrennungsgefahr durch geschmolzene Teile und Kurzschluss!

Unsachgemäß installierte oder defekte Kabel können schmelzen oder einen Kurzschluss auslösen und so zu Verbrennungen führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Kabel nicht eingeklemmt oder lose installiert sind.
- ▶ Erden Sie die Bauteile des Geräts.
- ▶ Verwenden Sie nur Bauteile ohne sichtbare Mängel oder Beschädigungen.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch elektrostatische Aufladung!

Durch elektrostatische Entladungen ausgelöste Brände können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Bringen Sie den Potenzialausgleich fachgerecht an.

- ▶ Beachten Sie bei der Montage der Steuerungseinheit:
 - Die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.
 - Die fünf Sicherheitsregeln für Elektrotechnik.

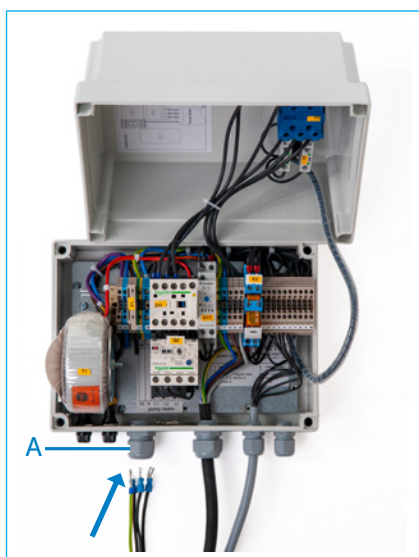


Abb. 70 Kabel des Saugmotors einführen

- ▶ Führen Sie das elektrische Anschlusskabel des Saugmotors durch die Kabeldurchführung (A) (entfällt bei der Variante M8 backup).

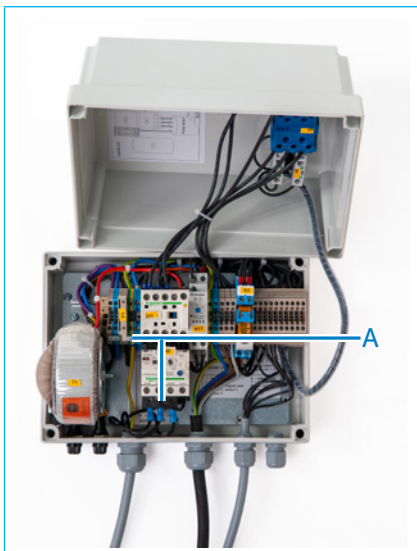


Abb. 71 Kabelschuhe
festschrauben

- ▶ Schrauben Sie die Kabelschuhe der Adern an die entsprechend markierten Klemmen (A) (entfällt bei der Variante M8 backup).

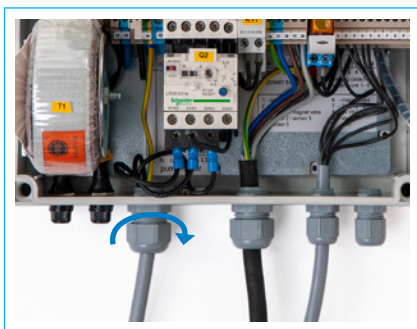


Abb. 72 Kabelverschraubung
festdrehen

- ▶ Drehen Sie die Kabelverschraubung fest (entfällt bei der Variante M8 backup).

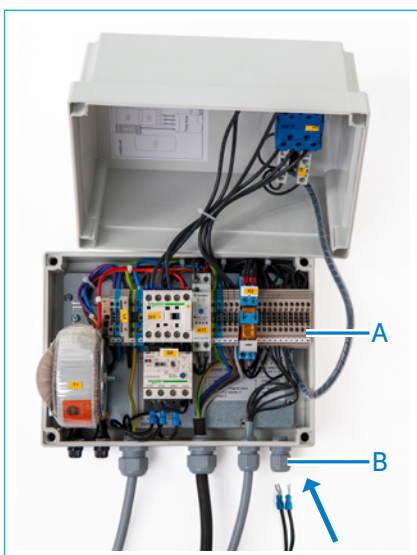


Abb. 73 Stuhlkontaktleitung
anschließen

Nur bei Betriebsart „AUTO“:

- ▶ Führen Sie das Kabel der Stuhlkontaktleitung durch die Kabeldurchführung (B).
- ▶ Schrauben Sie die Adern an die entsprechend markierten Klemmen (A).
- ▶ Drehen Sie die Kabelverschraubung fest.

Montage

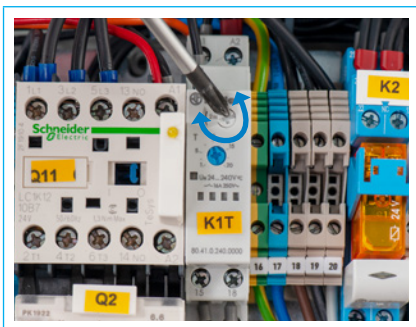


Abb. 74 Nachlaufzeit einstellen

Nur bei Betriebsart „**AUTO**“:

Die Nachlaufzeit des Geräts muss wie folgt eingestellt sein:

- Mindestens 60 Sekunden.
- Mindestens eine Sekunde pro Meter Absaugleitung. Bemessungsgrundlage ist die Strecke zwischen dem Gerät und der am weitesten entfernten Behandlungseinheit.

Voreingestellt sind 60 Sekunden Nachlaufzeit.

- ▶ Wenn notwendig, stellen Sie am Zeitrelais mit einem Schraubendreher die benötigte Nachlaufzeit des Saugmotors ein.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Nachlaufzeit nicht unter 60 Sekunden liegt.



Abb. 75 Abdeckung festschrauben

- ▶ Drücken Sie die Abdeckung auf die Bodenplatte der Steuerungseinheit.
- ▶ Schrauben Sie die Abdeckung mit den vier zuvor gelösten Kreuzschlitzschrauben wieder fest.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter (**B**) und der Wahlschalter (**A**) auf Position „**0**“ stehen.

- ▶ Stecken Sie das geschaltete Netzkabel der Steuerungseinheit auf den Wandstecker eines Saugmotors (nur bei der Variante M8 backup).



Abb. 76 Netzkabel anschließen

- ▶ Stecken Sie den Netzstecker in die hierfür vorgesehene 400 V-Steckdose.

Das Gerät ist montiert und bereit für die Erstinbetriebnahme.

4.8 Montage und Betriebsbereitschaft prüfen

4.8.1 Montage prüfen

Prüfpunkt	OK
Gerät in ordnungsgemäßem beschädigungsfreiem Zustand?	
Aufstellort des Geräts ausreichend beleuchtet?	
Umgebung des Geräts frei von Gegenständen und Verunreinigungen?	
Scharfkantige Bleche entgratet oder gesichert?	
Mindestabstand zu anderen elektronischen Geräten eingehalten?	
Tankeinheit eben und fest aufgestellt?	
Absaugleitung, Abluftleitung und Abwasserleitung ordnungsgemäß angeschlossen?	
Querschnitt der Leitungen ausreichend dimensioniert?	
Keine Verengungen oder strömungsbehindernde Engpässe in den Leitungen?	
Ausreichendes Gefälle in der Absaugleitung und der Abwasserleitung?	
Rohre, Schläuche und Kabel gesichert und mit Wandschellen und Kabelbindern fixiert?	
Schlauchsellen nachgezogen?	
Kabel nicht beschädigt, geknickt oder gequetscht?	
Abluftleitung nach außen geführt oder Abluft-Biofilter installiert?	
Nebenluftventil angeschlossen?	
Gerät frei zugänglich und nicht durch Gegenstände blockiert?	
Steuerungs- und Bedienelemente und Beschriftungen dauerhaft lesbar und leicht erkennbar?	
Hauptschalter der Steuerungseinheit deutlich sichtbar und frei zugänglich?	
Steuerkabel und elektrischer Anschluss des Saugmotors ordnungsgemäß installiert?	
Nur bei Betriebsart „ AUTO “: Stuhlkontaktleitung ordnungsgemäß installiert?	
Alle Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstung aus dem Arbeitsbereich entfernt?	

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch Gegenstände und Verunreinigungen im Umfeld des Geräts!

Gegenstände oder Verschmutzungen im Zugangsbereich des Geräts (z. B. Öl) können zu Stürzen und anderen Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie die Umgebung des Geräts sauber.
- ▶ Stellen Sie Gegenstände nicht dort ab, wo sie den Zugang zum Gerät blockieren.

4.8.2 Vakuumschläuche kontrollieren

- ▶ Kontrollieren Sie den festen Sitz der Vakuumschläuche zwischen dem Drei-Wege-Magnetventil, dem unteren Rückschlagventil, dem Puffertank und dem Kondensatabscheider.

Die Vakuumschläuche sind vormontiert und können sich während des Transports und der Montage der Tankeinheit lockern.

4.8.3 Funktion der Steuerungseinheit prüfen

- ▶ Stellen Sie den Hauptschalter der Steuerungseinheit auf „**I**“.
- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter der Steuerungseinheit auf „**MAN**“.

Der Saugmotor läuft.

- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter der Steuerungseinheit auf „**0**“.

Der Saugmotor stoppt sofort.

4.8.4 Saugleistung prüfen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass an den Absaugkanülen ausreichend Saugleistung vorhanden ist:
 - Absaugvolumen mindestens 300 l pro Minute.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich die Speibecken entleeren.
- ▶ Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Funktion des Nebenluftventils.

4.8.5 Dichtheit prüfen

- ▶ Lassen Sie mindestens sechs Liter Wasser verteilt über drei Minuten an der vom Gerät entferntesten Behandlungseinheit absaugen.
- ▶ Kontrollieren Sie anschließend die Absaugleitung und den Abwasserschlauch zur Kanalisation auf Dichtheit.

4.8.6 Stuhlkontaktschalter und Nachlaufzeit prüfen

Nur bei Betriebsart „**AUTO**“, entfällt bei Betriebsart „**MAN**“:

- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter der Steuerungseinheit auf „**AUTO**“.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Saugmotor nicht läuft, bevor Sie eine Absaugkanüle ziehen.
- ▶ Überprüfen Sie die Funktion aller angeschlossenen Stuhlkontaktschalter durch Ziehen der Absaugkanülen.
- ▶ Kontrollieren Sie die Nachlaufzeit nach Einhängen der Absaugkanülen.

4.8.7 Schalldruckpegel messen

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch Lärm!

Ein Schalldruckpegel über 85 dBA kann zu bleibenden Gehörschäden führen.

Wenn der Schalldruckpegel in Ihrer Montagesituation über 85 dBA liegt:

- ▶ Montieren Sie Schutzeinrichtungen, um den Schalldruckpegel zu reduzieren.

- ▶ Messen Sie am Aufstellort des Geräts den Schalldruckpegel im laufenden Betrieb.

Wenn der Schalldruckpegel über 85 dBA liegt:

- ▶ Montieren Sie einen zusätzlichen Schalldämpfer am Saugmotor.
 - ➔ „11.3 Zubehör“ (Seite 106).

Das Nebenluftventil erzeugt laute und hochfrequente Ansaugeräusche. Diese werden oft fälschlich dem Saugmotor zugeordnet, da das Motorengeräusch und das Geräusch des Nebenluftventils immer gleichzeitig auftreten.

- ▶ Montieren Sie einen Schalldämpfer am Nebenluftventil.
- ▶ Schließen Sie einen flexiblen Schlauch an der Ansaugseite des Nebenluftventils an. Legen Sie das freie Schlauchende in einen schallunempfindlichen Raum.
 - ➔ „11.3 Zubehör“ (Seite 106).

Wenn der Schalldruckpegel nach Montage zusätzlicher Schutzeinrichtungen weiter über 85 dBA liegt:

- ▶ Kennzeichnen Sie den Aufstellort des Geräts als Lärmbereich.
- ▶ Tragen Sie am Aufstellort des Geräts im laufenden Betrieb einen geeigneten Gehörschutz.
- ▶ Weisen Sie jeden auf die Gefahr hin, der Zugang zum Aufstellort des Geräts hat.

4.8.8 Funktion des zweiten Saugmotors prüfen (nur bei der Variante M8 backup)

- ▶ Wechseln Sie den Saugmotor.
 - ➔ „5.2.3 Saugmotor wechseln (nur bei der Variante M8 backup)“ (Seite 69).
- ▶ Prüfen Sie erneut die Funktion der Steuerungseinheit.
 - ➔ „4.8.3 Funktion der Steuerungseinheit prüfen“ (Seite 63).
- ▶ Prüfen Sie erneut die Saugleistung.
 - ➔ „4.8.4 Saugleistung prüfen“ (Seite 64).

4.9 Erstinbetriebnahme durchführen

Erstinbetriebnahme des Geräts und der angeschlossenen Leitungen nur durch Fachpersonal.

➔ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

- ▶ Stellen Sie vor der Erstinbetriebnahme folgendes sicher:
 - Schlauch- und Rohrleitungen sind vorschriftsmäßig verschlossen.
 - Gehäuse der Steuerungseinheit und des Saugmotors sind geschlossen.
 - Schutzeinrichtungen sind ordnungsgemäß angebracht.

- ▶ Dokumentieren Sie die Erstinbetriebnahme gemäß folgender Tabelle. Die Dokumente finden Sie im Lieferumfang.
 - ➔ „3.9 Lieferumfang“ (Seite 24).

Dokument	Bedeutung	Ausführung
Produktregistrierungsformular	Das Produktregistrierungsformular bescheinigt: <ul style="list-style-type: none"> • Details der Montage. • Anzahl der Behandler und der Behandlungseinheiten. • Benennung der eingewiesenen Benutzer zum Austausch der Amalgamabscheider. • Austauschintervall der Amalgamabscheider. 	<ul style="list-style-type: none"> • Original an den Hersteller schicken. • Eine Durchschrift für den Betreiber. • Eine Durchschrift für den Lieferanten.
Miet- und Entsorgungsvereinbarung SRAB 99D	Die Miet- und Entsorgungsvereinbarung muss: <ul style="list-style-type: none"> • Mit Daten des Betreibers ergänzt werden. • Vom Betreiber unterzeichnet werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Original an den Hersteller schicken. • Eine Durchschrift für den Betreiber.
Anzeige der Inbetriebnahme	Die Anzeige der Inbetriebnahme muss: <ul style="list-style-type: none"> • Mit Daten des Betreibers und der Montage ergänzt werden. • An die zuständige Behörde zur Anmeldung eines Amalgamabscheiders geschickt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Original zur zuständigen Behörde schicken. • Eine Kopie für den Betreiber.
Bauaufsichtliche Zulassung	Beinhaltet das Betriebsbuch. Im Betriebsbuch muss folgendes dokumentiert werden: <ul style="list-style-type: none"> • Turnusmäßiger Austausch der Amalgamabscheider. • Durchführung der Fünf-Jahres-Prüfung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbleibt beim Betreiber.

5 Betrieb

5.1 Sicherheitshinweise zum Betrieb

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Betriebsanweisungen!

Fehler im Betrieb und Gebrauch des Geräts können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für den sicheren Betrieb des Geräts.

- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor dem Betrieb des Geräts sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie den Betrieb wie beschrieben durch.

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Nicht vorschriftsgemäß verschlossene Schlauch- und Rohrleitungen können zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Schlauch- und Rohrleitungen vorschriftsmäßig verschlossen sind.
- ▶ Lösen Sie während des Betriebs keine Schlauch- und Rohrleitungen.

WARNUNG!



Explosionsgefahr!

Das Absaugen brennbarer oder brandfördernder Stoffe kann zur Explosion des Geräts führen. Schwere Verletzungen und Verbrennungen können die Folge sein.

- ▶ Saugen Sie keine brennbaren oder brandfördernde Stoffe (z. B. Anästhesiemittel, Hautreinigungsmittel, Sauerstoff) ab.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch nicht zugänglichen Hauptschalter!

Ein versperrter Zugang zur Steuerungseinheit kann dazu führen, dass das Gerät im Notfall oder Störfall nicht abgeschaltet werden kann. Schwere Verletzungen oder Quecksilbervergiftungen können die Folge sein.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter des Geräts immer frei zugänglich ist.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch Gegenstände und Verunreinigungen im Umfeld des Geräts!

Gegenstände oder Verschmutzungen im Zugangsbereich des Geräts (z. B. Öl) können zu Stürzen und anderen Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie die Umgebung des Geräts sauber.
- ▶ Stellen Sie keine Gegenstände dort ab, wo sie den Zugang zum Gerät blockieren.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch Betrieb des Saugmotors ohne Schutzabdeckungen!

Fehlende oder nicht funktionsfähige Schutzabdeckungen können zu Verletzungen (z. B. abgetrennte Finger, Schnittverletzungen) führen.

- ▶ Betreiben Sie den Saugmotor nicht ohne Schutzabdeckungen.
- ▶ Öffnen Sie während des Betriebs die Schutzabdeckungen nicht.

Betrieb nur durch autorisierte und eingewiesene Benutzer.

⇒ „2.6.5 Benutzer“ (Seite 13).

5.2 Gerät betreiben

- ▶ Stellen Sie vor dem Betrieb des Geräts folgendes sicher:
 - Schlauch- und Rohrleitungen sind vorschriftsmäßig verschlossen.
 - Puffertankdeckel ist vorschriftsmäßig verschlossen.
 - Gehäuse der Steuerungseinheit und des Saugmotors sind geschlossen.
 - Alle Schutzeinrichtungen sind ordnungsgemäß angebracht.
 - Das rückwärtige Lüftungsgitter des Saugmotors ist nicht durch Gegenstände verdeckt.

Während des Betriebs ist folgendes untersagt:

- Demontage oder Veränderung der Schutzeinrichtungen.
- Lösen oder Öffnen von Schlauch- und Rohrleitungen.

5.2.1 Betriebsart „AUTO“

Für den automatischen Betrieb „**AUTO**“ müssen die Behandlungseinheiten mit einer Stuhlkontaktleitung an die Steuerungseinheit angeschlossen sein.



Abb. 77 Betriebsart „AUTO“

- ▶ Schalten Sie das Gerät ein: Hauptschalter der Steuerungseinheit (B) auf „I“.
- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter (A) auf „**AUTO**“.
- ▶ Ziehen Sie an einer Behandlungseinheit die Absaugkanüle oder spülen Sie das Speibecken.

Der Stuhlkontaktschalter schaltet den Saugmotor an: Das Gerät saugt das Gemisch aus Luft, Flüssigkeit und Feststoffen in die Tankeinheit.

- ▶ Hängen Sie die Absaugkanüle in die Halterung und beenden Sie die Spülung des Speibeckens.

Der Stuhlkontaktschalter schaltet nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit den Saugmotor aus.

5.2.2 Betriebsart „MAN“

Wenn keine Stuhlkontaktschalter vorhanden oder angeschlossen sind, muss das Gerät im manuellen Betrieb „**MAN**“ verwendet werden.

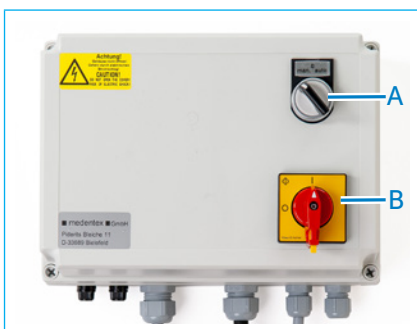


Abb. 78 Betriebsart „MAN“

- ▶ Schalten Sie das Gerät ein: Hauptschalter der Steuerungseinheit (B) auf „I“.
- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter (A) auf „**MAN**“.

Der Saugmotor läuft im Dauerbetrieb: Das Gerät saugt das Gemisch aus Luft, Flüssigkeit und Feststoffen in die Tankeinheit.

- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter (A) auf „**0**“.

Der Saugmotor schaltet sich ohne Nachlaufzeit aus.

5.2.3 Saugmotor wechseln (nur bei der Variante M8 backup)

- ▶ Stellen sie sicher, dass der zuletzt betriebene Saugmotor auf eine Temperatur von maximal 40° C abgekühlt ist.
 - ▶ Schalten Sie das Gerät aus: Hauptschalter der Steuerungseinheit auf „0“.
 - ▶ Ziehen Sie den Netzstecker der Steuerungseinheit aus der 400 V-Steckdose.
 - ▶ Ziehen Sie das geschaltete Netzkabel der Steuerungseinheit aus dem CEE-Wandstecker des zuletzt betriebenen Saugmotors.
 - ▶ Verbinden Sie das geschaltete Netzkabel der Steuerungseinheit mit dem CEE-Wandstecker des anderen Saugmotors.
 - ▶ Stecken Sie den Netzstecker der Steuerungseinheit in die 400 V-Steckdose.
 - ▶ Schalten Sie das Gerät ein: Hauptschalter der Steuerungseinheit auf „I“.
- 💡 Wir empfehlen den wöchentlichen Wechsel der Saugmotoren.

6 Reinigung

6.1 Sicherheitshinweise zur Reinigung

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Reinigungsanweisungen!

Fehler beim Reinigen des Geräts können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Reinigung des Geräts.

- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor der Reinigung des Geräts sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie die Reinigung wie beschrieben durch.

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit Giftstoffen!

Nicht geeignete Reinigungsmittel können chemische Reaktion mit Amalgam auslösen. Giftige Dämpfe oder giftige Flüssigkeiten entstehen, die das Gerät nicht abscheidet. Diese Giftstoffe können zu dauerhaften Gesundheitsschäden führen.

- ▶ Reinigen Sie das Gerät nur mit zugelassenen Reinigungsmitteln für Dentalsauganlagen.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch Gegenstände und Verunreinigungen im Umfeld des Geräts!

Gegenstände oder Verschmutzungen im Zugangsbereich des Geräts (z. B. Öl) können zu Stürzen und anderen Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie die Umgebung des Geräts sauber.
- ▶ Stellen Sie keine Gegenstände dort ab, wo sie den Zugang zum Gerät blockieren.

HINWEIS

Geräteschaden durch die Verwendung von Abflussreinigern oder chemischen Rohrreinigern!

Die Innenbeschichtung der Tankeinheit und das Aluminiumgehäuse des Saugmotors können durch Abflussreiniger oder chemische Rohrreiniger abgeätzt werden und korrodieren.

- ▶ Lassen Sie verstopfte Saugrohre von qualifizierten Fachkräften spülen. Der Lieferant oder der Hersteller berät Sie dabei gern.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät nur mit zugelassenen Reinigungsmitteln für Dentalsauganlagen.

6.2 Routinereinigung

6.2.1 Grundlagen der Routinereinigung

Routinereinigung nur durch autorisierte und eingewiesene Benutzer.

➔ „2.6.5 Benutzer“ (Seite 13).

Die Routinereinigung umfasst die regelmäßige Spülung des Geräts und des Absaugsystems mit Reinigungsmitteln für Dentalsauganlagen.

Die Routinereinigung erfolgt ohne Öffnung des Geräts oder anderer Komponenten des Absaugsystems.

Das Gerät, die angeschlossene Absaugleitung und die Abwasserleitung sind zu reinigen:

- Täglich bei normaler Belastung.
- Zweimal täglich bei intensiver Belastung (z. B. häufiger Anwendung von wasserlöslichem Prophylaxepulver, Wasser mit hohem Kalkgehalt).

Die regelmäßige Spülung verhindert im Gerät und in den Leitungen:

- Mikrobiologische Kontamination.
- Bildung von Biofilmen.
- Ablagerungen und Verschmutzungen.

6.2.2 Routinereinigung durchführen

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch Reinigungsmittel!

Reinigungsmittel für Dentalsauganlagen sind ätzend. Der Kontakt mit den Mitteln kann zu Verletzungen der Augen oder der Haut führen.

- ▶ Tragen Sie bei der Vorbereitung und Durchführung der Routinereinigung geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske
- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach der Routinereinigung.

- ▶ Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Dentalsauganlagen.
- ▶ Halten Sie sich exakt an die vom Hersteller des Reinigungsmittels vorgeschriebene Konzentration.
- ▶ Befolgen Sie die Anwendungshinweise zu den gewählten Reinigungsmitteln.
- ▶ Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter der gewählten Reinigungsmittel.
- 💡 Wir empfehlen die Verwendung von nichtschäumenden Reinigungsmitteln.
- 💡 Wir empfehlen für eine optimale Reinigung und zur Vermeidung von Bakterienresistenzen die Verwendung der **medentex**-Produkte „amalsuc“ zur täglichen Reinigung und ergänzend einmal wöchentlich „amalsuc Spezial“.
- ➔ „Kontaktinformationen“ (Seite 3).

6.3 Bedarfsreinigung

6.3.1 Grundlagen der Bedarfsreinigung

Bedarfsreinigung nur durch vom Lieferanten autorisiertes und geschultes Fachpersonal.

➔ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

Die Bedarfsreinigung erfolgt nur, wenn es erforderlich ist (z. B. im Fall einer Störung oder Reparatur).

Bei der Bedarfsreinigung können folgende Maßnahmen anfallen:

- Öffnung des Geräts.
- Demontage der angeschlossenen Leitungen.
- Ausbau einzelner Komponenten der Tankeinheit.

Geeignete Utensilien für die Bedarfsreinigung sind:

- Ein gekröpfter Pinsel.
- Einwegtücher.
- Ein ovaler Putzeimer, zu einem Drittel mit lauwarmen Wasser und etwas Reinigungsmittel für Dentalsauganlagen gefüllt.

6.3.2 Bedarfsreinigung vorbereiten

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Der Kontakt mit Flüssigkeit im Gerät oder mit verunreinigten Rohren kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Wenn der Saugmotor nicht abgeschaltet hat:
Führen Sie eine Routinereinigung des Geräts durch, bevor Sie die Bedarfsreinigung durchführen.
- ▶ Tragen Sie bei der Bedarfsreinigung geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach der Reinigung von Bauteilen der Tankeinheit.
- ▶ Entsorgen Sie benutzte Reinigungsflüssigkeit nur über den Innentank des Geräts oder im Dentalabfall.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

- ▶ Stimmen Sie die Abschaltung des Geräts mit den Benutzern ab.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass kein Benutzer das Gerät während der Reinigung verwendet.

Wenn der Saugmotor nicht abgeschaltet hat:

- ▶ Führen Sie eine Routinereinigung des Geräts durch.
 - ➔ „6.2 Routinereinigung“ (Seite 71).
- ▶ Lassen Sie das Gerät zwei Minuten nachsaugen.



Abb. 79 Gerät ausschalten

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus:
Hauptschalter der Steuerungseinheit (A) auf „0“.
- Das Gerät ist für die Bedarfsreinigung vorbereitet.

- ▶ Setzen Sie die Bedarfsreinigung mit der oder den notwendigen Reinigungsmaßnahme(n) fort:
 - ➔ „6.3.3 Puffertank und Tanksieb reinigen“ (Seite 73).
 - ➔ „6.3.4 Rückschlagventile reinigen“ (Seite 75).
 - ➔ „6.3.5 Schwimmerschalter im Puffertank reinigen“ (Seite 80).

6.3.3 Puffertank und Tanksieb reinigen

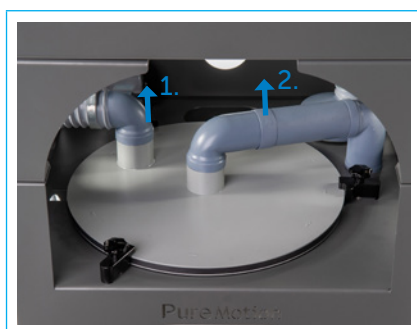


Abb. 80 Leitungen lösen

- ▶ Lösen Sie die Absaugleitung.
- ▶ Ziehen Sie das gelöste Ende der Absaugleitung durch die Öffnung im Rahmen der Tankeinheit.
- ▶ Heben Sie die Verbindungsbrücke vom Puffertank zum Kondensatabscheider ab.
- ▶ Legen Sie die gelöste Verbindungsbrücke zur Seite.

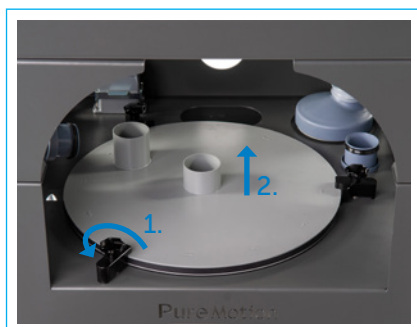


Abb. 81 Puffertankdeckel entfernen

- ▶ Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben am Puffertankdeckel.
- ▶ Schieben Sie den Verriegelungsmechanismus der Schrauben zur Seite.
- ▶ Heben Sie den Puffertankdeckel an und entfernen Sie ihn aus der Tankeinheit.
- ▶ Legen Sie den Puffertankdeckel zur Seite.



Abb. 82 Tanksieb entnehmen

- ▶ Nehmen Sie das Tanksieb aus dem Innentank.

Reinigung



Abb. 83 Tanksieb reinigen

- ▶ Reinigen Sie das Tanksieb.



Abb. 84 Stützen am Multifunktionsfuß drehen

- ▶ Drehen Sie die beiden seitlichen Stützen des Multifunktionsfuß' um 45°.



Abb. 85 Innentank entnehmen und reinigen

- ▶ Heben Sie den Innentank aus dem Puffertank.
- ▶ Reinigen Sie den Innentank.



Abb. 86 Außentank reinigen

- ▶ Reinigen Sie den Außentank.

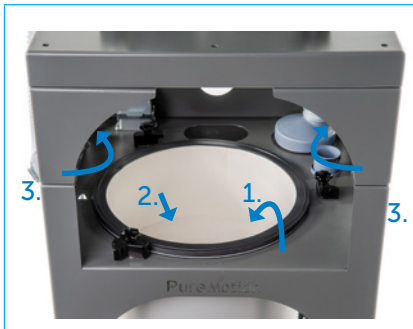


Abb. 87 Innentank montieren

- ▶ Setzen Sie den gesäuberten Innentank in den Außentank.
- ▶ Legen Sie das gesäuberte Tanksieb in den Innentank.
- ▶ Drehen Sie die Stützen am Multifunktionsfuß zurück.
- ▶ Schließen Sie den Puffertank erst wieder, wenn Sie alle weiteren Reinigungsmaßnahmen abgeschlossen haben:
 - Sie können verschmutzte Reinigungsflüssigkeit über den Innentank fachgerecht entsorgen.
- ▶ Beenden Sie die Reinigung des Puffertanks.
 - ➔ „6.3.6 Bedarfsreinigung beenden“ (Seite 81).

6.3.4 Rückschlagventile reinigen

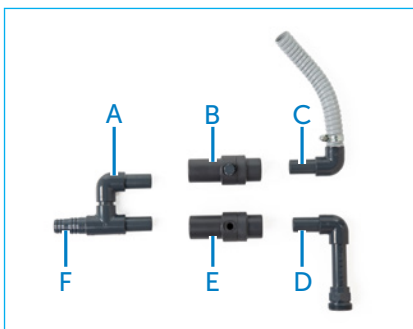


Abb. 88 Übersicht Rückschlagventile

- A T-Stück mit Rohrbogen
- B Oberes Rückschlagventil
- C Rohr vom Kondensatabscheider
- D Rohr von der Auslaufbrücke
- E Unteres Rückschlagventil
- F Anschlussstutzen der Abwasserleitung



Abb. 89 Absperrhahn schließen

- ▶ Schließen Sie den Absperrhahn vor der Zulaufbrücke.



Abb. 90 Auslaufbrücke hochklappen

- ▶ Lösen Sie die Auslaufbrücke von den Auslaufstutzen der Amalgamabscheider.
- ▶ Klappen Sie die Auslaufbrücke nach oben.

Reinigung

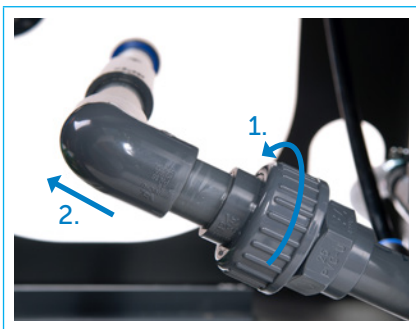


Abb. 91 Auslaufbrücke abschrauben

- ▶ Lösen Sie die Überwurfmutter am Ende der Auslaufbrücke.
- ▶ Ziehen Sie die Auslaufbrücke ab und legen Sie sie zur Seite.

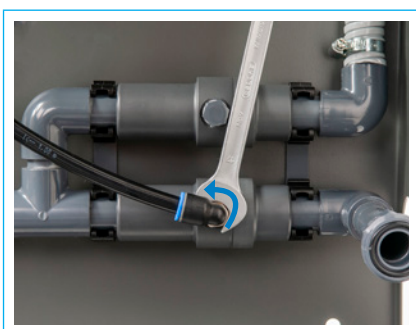


Abb. 92 Vakuumschlauch abschrauben

- ▶ Lösen Sie den Vakuumschlauch am unteren Rückschlagventil.

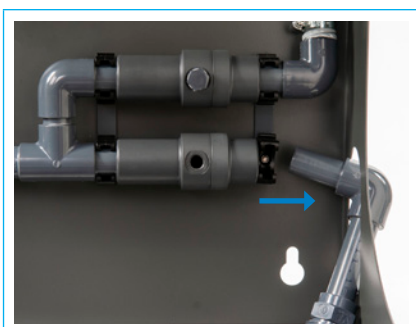


Abb. 93 Rohr von der Auslaufbrücke lösen

- ▶ Ziehen Sie das Rohr von der Auslaufbrücke aus dem unteren Rückschlagventil und der Rohrklemme heraus.

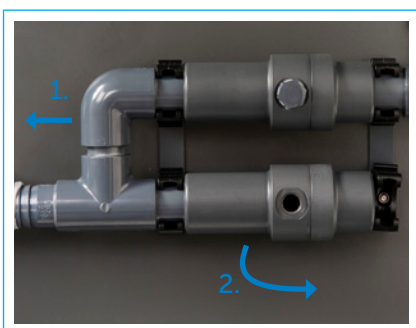


Abb. 94 Unteres Rückschlagventil entnehmen

- ▶ Halten Sie das untere Rückschlagventil.
- ▶ Ziehen Sie das T-Stück mit Rohrbogen aus beiden Rückschlagventilen und den beiden Rohrklemmen heraus.
- ▶ Entnehmen Sie das untere Rückschlagventil und legen Sie es zur Seite.

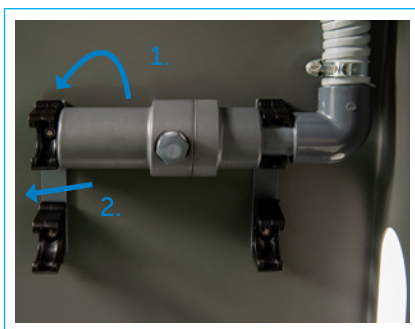


Abb. 95 Oberes Rückschlagventil entnehmen

- ▶ Ziehen Sie das obere Rückschlagventil vorsichtig ein kleines Stück nach vorn.
- ▶ Ziehen Sie das obere Rückschlagventil vom Rohr vom Kondensatabscheider herunter.
- ▶ Entnehmen Sie das obere Rückschlagventil und legen Sie es zur Seite.

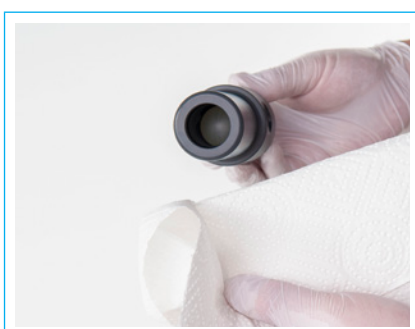


Abb. 96 Rückschlagventile säubern

Die Verschlusskugeln in den Rückschlagventilen können nicht ausgebaut werden.

- ▶ Reinigen Sie beide Rückschlagventile.



Abb. 97 Rückschlagventile prüfen

- ▶ Prüfen Sie unter einem Wasserstrahl, ob die Verschlusskugel den Durchfluss:
 - In eine Richtung schließt.
 - In die Gegenrichtung öffnet.

- ▶ Säubern und trocknen Sie die O-Ringe und Dichtflächen mit einem Einwegtuch.
- ▶ Fetten Sie die Dichtungen mit Silikonfett.
- ▶ Fetten Sie die Rohrenden der demontierten Bauteile.
- ▶ Entsorgen Sie die Einwegtücher fachgerecht im Dentalabfall.

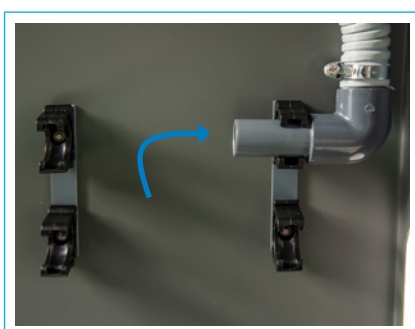


Abb. 98 Oberes Rückschlagventil montieren

- ▶ Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung des oberen Rückschlagventils.
- ▶ Schieben Sie das obere Rückschlagventil auf das Rohr vom Kondensatabscheider.

Reinigung

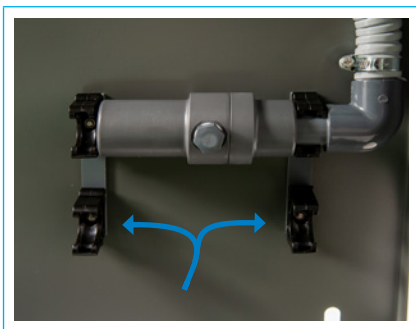


Abb. 99 Unteres Rückschlagventil montieren

- ▶ Achten Sie auf die richtige Einbaurichtung des unteren Rückschlagventils.
- ▶ Platzieren Sie das untere Rückschlagventil zwischen beiden Rohrklammern.

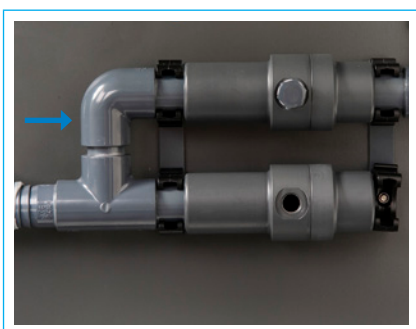


Abb. 100 T-Stück mit Rohrbogen montieren

- ▶ Schieben Sie das T-Stück mit Rohrbogen durch die Rohrklammern in beide Rückschlagventile.

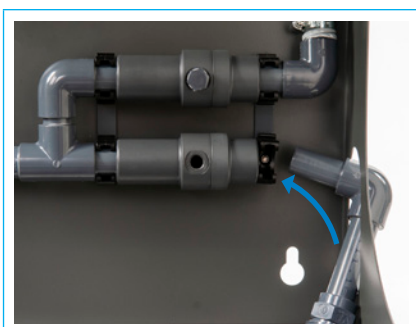


Abb. 101 Rohr zur Auslaufbrücke montieren

- ▶ Schieben Sie das Rohr von der Auslaufbrücke durch die rechte Rohrklammer in den Einlass des unteren Rückschlagventils.

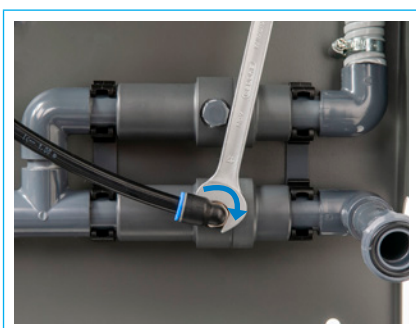


Abb. 102 Vakuumschlauch anschrauben

- ▶ Schrauben Sie den Vakuumschlauch an das untere Rückschlagventil.

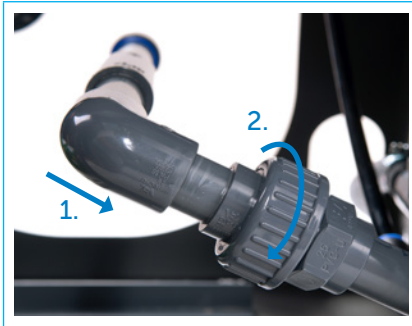


Abb. 103 Auslaufbrücke montieren

- ▶ Schrauben Sie mit der Überwurfmutter die Auslaufbrücke an das Rohr von der Auslaufbrücke.



Abb. 104 Auslaufbrücke montieren

- ▶ Klappen Sie die Auslaufbrücke herunter.
- ▶ Drücken Sie die beiden Rohrenden auf die zwei blau gefärbten Auslaufstutzen der Amalgamabscheider.



Abb. 105 Absperrhahn öffnen

- ▶ Öffnen Sie den Absperrhahn vor der Zulaufbrücke.

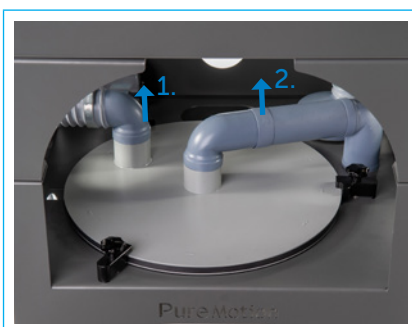


Abb. 106 Leitungen lösen

- ▶ Lösen Sie die Absaugleitung.
- ▶ Ziehen Sie das gelöste Ende der Absaugleitung durch die Öffnung im Rahmen der Tankeinheit.
- ▶ Heben Sie die Verbindungsbrücke vom Puffertank zum Kondensatabscheider.
- ▶ Legen Sie die gelöste Verbindungsbrücke zur Seite.

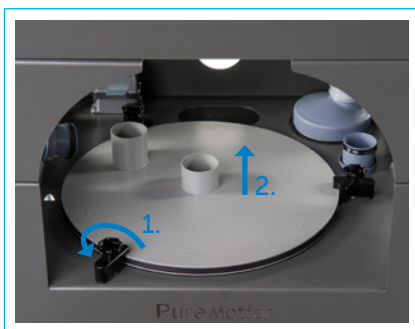


Abb. 107 Puffertankdeckel entfernen

- ▶ Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben am Puffertankdeckel.
- ▶ Schieben Sie den Verriegelungsmechanismus der Schrauben zur Seite.
- ▶ Heben Sie den Puffertankdeckel an und entfernen Sie ihn aus der Tankeinheit.
- ▶ Legen Sie den Puffertankdeckel zur Seite.
- ▶ Beenden Sie die Reinigung der Rückschlagventile.
 - ➔ „6.3.6 Bedarfsreinigung beenden“ (Seite 81).

6.3.5 Schwimmerschalter im Puffertank reinigen



Abb. 108 Puffertank öffnen und Innentank entfernen

- ▶ Öffnen Sie den Puffertank und entfernen Sie den Innentank.
 - ➔ „6.3.3 Puffertank und Tanksieb reinigen“ (Seite 73).



Abb. 109 Schwimmerschalter reinigen

- ▶ Reinigen Sie die Schwimmerschalter im Außentank mit einem Pinsel.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Schwimmkörper frei von Verschmutzungen sind.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Schwimmkörper leichtgängig sind.

Grobe Schmutzpartikel zwischen den beweglichen Teilen der Schwimmerschalter können Fehler verursachen.

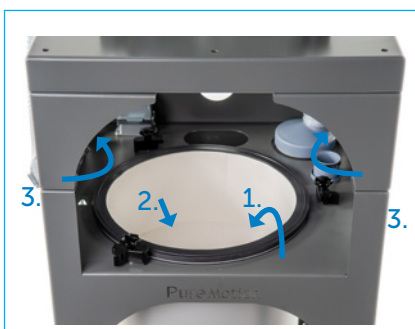


Abb. 110 Innentank montieren

- ▶ Setzen Sie den gesäuberten Innentank in den Außentank.
- ▶ Legen Sie das gesäuberte Tanksieb in den Innentank.
- ▶ Drehen Sie die Stützen am Multifunktionsfuß zurück.
- ▶ Beenden Sie die Reinigung der Schwimmerschalter.
 - ➔ „6.3.6 Bedarfsreinigung beenden“ (Seite 81).

6.3.6 Bedarfsreinigung beenden

HINWEIS**Umweltschaden durch unsachgemäß entsorgte Reinigungsflüssigkeit und Reinigungstücher!**

- ▶ Entsorgen Sie verschmutzte Reinigungstücher fachgerecht in einem Amalgam-Sammelbehälter.
- ▶ Entsorgen Sie verschmutzte Reinigungsflüssigkeit über den Innentank des Geräts.
- ▶ Entsorgen Sie verschmutzte Reinigungsflüssigkeit nicht über das Waschbecken oder die Toilette.

- ▶ Beenden Sie die Arbeiten am Gerät.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass folgende Leitungen fachgerecht montiert sind:
 - Leitung vom Puffertank zu den Amalgamabscheidern.
 - Leitung von den Amalgamabscheidern zum Anschlussstutzen der Abwasserleitung.
 - Leitung vom Kondensatabscheider zum Anschlussstutzen der Abwasserleitung.
 - Abwasserleitung und Kanalisationsanschluss.



Abb. 111 Reinigungsflüssigkeit entsorgen

- ▶ Gießen Sie die verschmutzte Reinigungsflüssigkeit in den geöffneten Innentank.

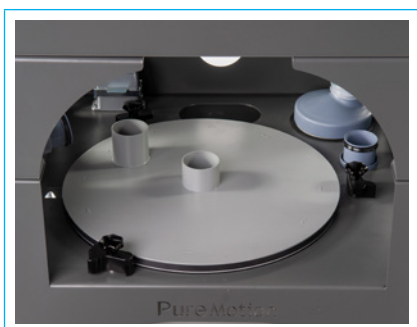


Abb. 112 Puffertankdeckel platzieren

- ▶ Legen Sie den Puffertankdeckel auf den Puffertank.
- ▶ Achten Sie auf die richtige Positionierung des Anschlussstutzens für die Absaugleitung.



Abb. 113 Puffertankdeckel festschrauben

- ▶ Schließen Sie den Puffertankdeckel mit den drei Befestigungsschrauben.

Reinigung

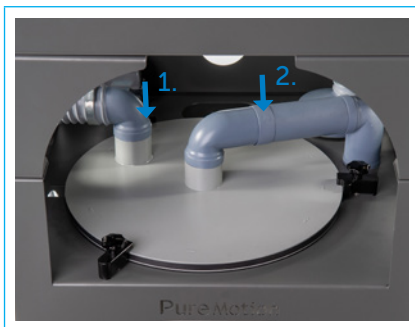


Abb. 114 Leitungen montieren

- ▶ Schließen Sie die Absaugleitung an.
- ▶ Montieren Sie die Verbindungsbrücke vom Puffertank zum Kondensatabscheider.

Das Gerät darf nur mit vorschriftsmäßig verschlossenem Puffertankdeckel und geschlossenen Schlauch- und Rohrleitungen wieder in Betrieb genommen werden.

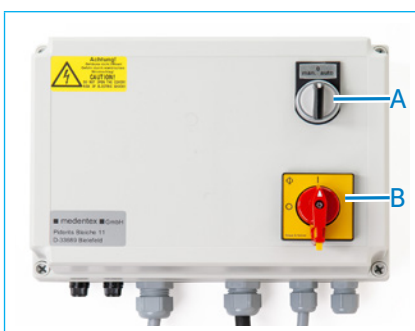


Abb. 115 Gerät wieder in Betrieb nehmen

- ▶ Schalten Sie das Gerät ein:
Hauptschalter der Steuerungseinheit (B) auf „I“.
- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter (A) auf:
 - „AUTO“ für den automatischen Betrieb.
 - „MAN“ für den manuellen Betrieb.

Das Gerät ist wieder betriebsbereit.

7 Instandhaltung

7.1 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Instandhaltungsanweisungen!

Fehler bei der Instandhaltung des Geräts können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Instandhaltung des Geräts.

- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor der Instandhaltung des Geräts sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie die Instandhaltung wie beschrieben durch.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch unerwarteten Anlauf des Geräts!

Unbeabsichtigtes Wiedereinschalten des Geräts kann zu schweren Verletzungen (z. B. Schnittwunden) oder Quecksilbervergiftungen führen.

- ▶ Sichern Sie das ausgeschaltete Gerät durch ein Schloss vor unbeabsichtigtem Wiedereinschalten.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Schutzeinrichtungen nicht manipuliert oder abgeschaltet sind.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch Gegenstände und Verunreinigungen im Umfeld des Geräts!

Gegenstände oder Verschmutzungen im Zugangsbereich des Geräts (z. B. Öl) können zu Stürzen und anderen Verletzungen führen.

- ▶ Halten Sie die Umgebung des Geräts sauber.
- ▶ Stellen Sie keine Gegenstände dort ab, wo sie den Zugang zum Gerät blockieren.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Die im Betrieb erhitzte Oberfläche des Saugmotors kann bei Berührung zu Verbrennungen führen.

- ▶ Berühren Sie heiße Oberflächen nur mit geeigneten Schutzhandschuhen.
- ▶ Lassen Sie das Gerät vor Instandhaltungsarbeiten abkühlen.

- ▶ Beachten Sie bei Arbeiten an der Steuerungseinheit und an elektrischen Komponenten des Geräts:
 - Die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.
 - Die fünf Sicherheitsregeln für Elektrotechnik.

7.2 Wartung

7.2.1 Amalgamabscheider austauschen

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Der Kontakt mit Flüssigkeit im Gerät oder mit verunreinigten Rohren kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Führen Sie eine Routinereinigung des Geräts durch, bevor Sie die Amalgamabscheider austauschen.
- ▶ Tragen Sie beim Austausch der Amalgamabscheider geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach Austausch der Amalgamabscheider.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

Austausch der Amalgamabscheider nur durch Fachpersonal oder vom Lieferanten benannte und eingewiesene Benutzer.

⇒ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

⇒ „2.6.5 Benutzer“ (Seite 13).

Der Hersteller informiert Sie bei der Erstinbetriebnahme des Geräts über die individuelle Einsatzdauer der Amalgamabscheider. Rechtzeitig zum turnusmäßigen Austausch erhalten Sie vom Hersteller neue Amalgamabscheider.

Ihre individuelle Einsatzdauer der Amalgamabscheider steht im Produktregistrierungsformular.

- ▶ „4.9 Erstinbetriebnahme durchführen“ (Seite 66).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Amalgamabscheider nicht über die maximale Einsatzdauer hinaus verwendet werden.
- ▶ Stimmen Sie die Abschaltung des Geräts mit den Benutzern ab.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass kein Benutzer das Gerät während des Austauschs der Amalgamabscheider verwendet.
- ▶ Führen Sie eine Routinereinigung des Geräts durch.
 - ▶ „6.2 Routinereinigung“ (Seite 71).
- ▶ Lassen Sie das Gerät zwei Minuten nachsaugen.



Abb. 116 Gerät ausschalten

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus:
Hauptschalter der Steuerungseinheit (A) auf „0“.

Das Gerät ist für den Austausch der Amalgamabscheider vorbereitet.

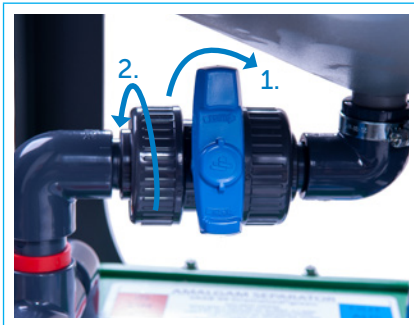


Abb. 117 Absperrhahn schließen und Überwurfmutter lösen

- ▶ Schließen Sie den Absperrhahn vor der Zulaufbrücke.
- ▶ Lösen Sie die Überwurfmutter am Ende der Zulaufbrücke.



Abb. 118 Auslaufbrücke hochklappen

- ▶ Lösen Sie die Auslaufbrücke von den Auslaufstutzen der Amalgamabscheider.
- ▶ Klappen Sie die Auslaufbrücke nach oben.

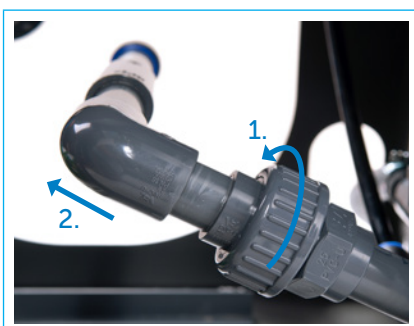


Abb. 119 Auslaufbrücke abschrauben

- ▶ Lösen Sie die Überwurfmutter am Ende der Auslaufbrücke.
- ▶ Ziehen Sie die Auslaufbrücke ab und legen Sie sie zur Seite.

WARNUNG!



Vergiftungs- und Infektionsgefahr durch Flüssigkeitsaustritt!

Aus der Zulaufbrücke fließende Flüssigkeit kann mikrobiologische Verunreinigungen und Giftstoffe enthalten. Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Vermeiden Sie Flüssigkeitsaustritt.
- ▶ Wischen Sie ausgetretene Flüssigkeit mit einem Einwegtuch auf und entsorgen Sie es anschließend fachgerecht im Dentalabfall. Sie verhindern so die Verschleppung von Biostoffen.

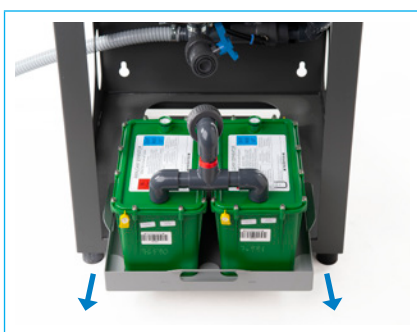


Abb. 120 Tropfwanne herausziehen

- ▶ Ziehen Sie die Tropfwanne mit den Amalgamabscheidern aus dem Rahmen der Tankeinheit nach vorn.

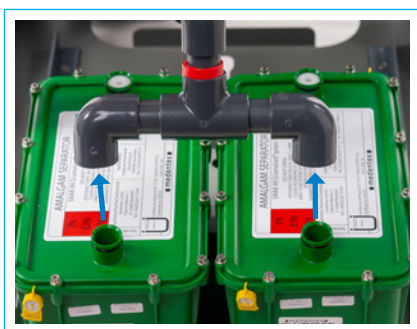


Abb. 121 Zulaufbrücke entfernen

- ▶ Heben Sie die Zulaufbrücke von den Einlaufstutzen der Amalgamabscheider ab und legen Sie sie zur Seite.



Abb. 122 Gebrauchte Amalgamabscheider verschließen und lagern

- ▶ Verschließen Sie die Ein- und Auslaufstutzen der Amalgamabscheider mit den Original-Verschlusskappen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Verschlusskappen fühlbar einrasten.

- ▶ Entfernen Sie die Amalgamabscheider von der Tropfwanne.
- ▶ Lagern Sie die gebrauchten Amalgamabscheider in der Originalverpackung.

Der Hersteller kümmert sich um die Abholung und Entsorgung der gebrauchten Amalgamabscheider.

- ▶ „Kontaktinformationen“ (Seite 3).



**Abb. 123 Auslaufbrücke
reinigen**

- ▶ Reinigen Sie die Auslaufbrücke mit einem Einwegtuch.



Abb. 124 Zulaufbrücke reinigen

- ▶ Reinigen Sie die Zulaufbrücke mit einem Einwegtuch.

- ▶ Entsorgen Sie die Einwegtücher fachgerecht im Dentalabfall.

HINWEIS

Umwelt- und Geräteschaden durch falsch montierte Amalgamabscheider!

Die Verwechslung der Einlauf- und Auslaufstutzen der Amalgamabscheider führt zu schweren Schäden am Gerät und zur Verschmutzung der Umwelt mit Giftstoffen.

▶ Beachten Sie die Einbaurichtung:

- Einlaufstutzen sind mit roter Farbe und dem Wort „**EIN**“ gekennzeichnet.
- Auslaufstutzen sind mit blauer Farbe und dem Wort „**AUS**“ gekennzeichnet.



Abb. 125 Dichtungen einfetten

- ▶ Platzieren Sie die neuen Amalgamabscheider auf der Tropfwanne.
- ▶ Tragen Sie das mit den neuen Amalgamabscheidern gelieferte Silikonfett auf die Dichtringe der Einlauf- und Auslaufstutzen auf.



Abb. 126 Rohrenden der Zulaufbrücke einfetten

- ▶ Tragen Sie Silikonfett auf das Innere der Rohrenden der Zulaufbrücke auf.



Abb. 127 Rohrenden der Auslaufbrücke einfetten

- ▶ Tragen Sie Silikonfett auf das Innere der Rohrenden der Auslaufbrücke auf.

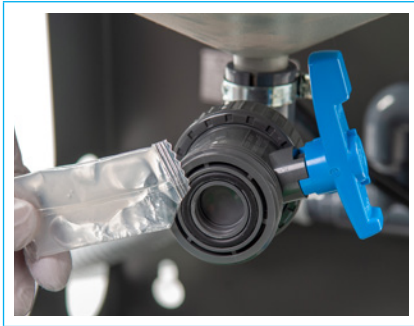


Abb. 128 Rohrenden der Auslaufbrücke einfetten

- ▶ Tragen Sie Silikonfett auf den Dichtungsring in der Verschraubung der Zulaufbrücke auf.



Abb. 129 Tropfwanne in die Tankeinheit schieben

- ▶ Drücken Sie die zwei Rohrenden der Zulaufbrücke senkrecht auf die zwei rot gefärbten Einlaufstutzen der Amalgamabscheider.
- ▶ Schieben Sie die Tropfwanne in den Rahmen der Tankeinheit.



Abb. 130 Zulaufbrücke montieren

- ▶ Schrauben Sie mit der Überwurfmutter die Zulaufbrücke an das Rohr vom Puffertank.

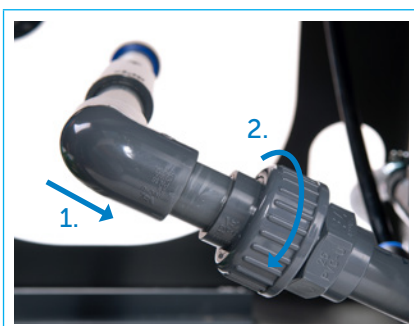


Abb. 131 Auslaufbrücke montieren

- ▶ Schrauben Sie mit der Überwurfmutter die Auslaufbrücke an das Rohr von der Auslaufbrücke.



Abb. 132 Auslaufbrücke montieren

- ▶ Klappen Sie die Auslaufbrücke herunter.
- ▶ Drücken Sie die beiden Rohrenden der Auslaufbrücke auf die zwei blau gefärbten Auslaufstutzen der Amalgamabscheider.
- ▶ Prüfen Sie die feste Verschraubung der Überlaufmutter am Ende der Auslaufbrücke.
- ▶ Prüfen Sie den festen Sitz der Zulaufbrücke und der Auslaufbrücke auf den vier Anschlussstutzen der Amalgamabscheider.



Abb. 133 Absperrhahn öffnen

- ▶ Öffnen Sie den Absperrhahn vor der Zulaufbrücke.

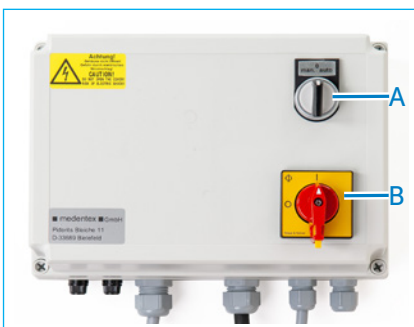


Abb. 134 Gerät wieder in Betrieb nehmen

- ▶ Schalten Sie das Gerät ein: Hauptschalter der Steuerungseinheit (A) auf „I“.
- ▶ Stellen Sie den Wahlschalter (B) auf:
 - „AUTO“ für den automatischen Betrieb.
 - „MAN“ für den manuellen Betrieb.

Das Gerät ist wieder betriebsbereit.



Abb. 135 Austausch dokumentieren

- ▶ Dokumentieren Sie den Austausch der Amalgamabscheider im Betriebsbuch.
 - ➔ „4.9 Erstinbetriebnahme durchführen“ (Seite 66).

7.2.2 Fünf-Jahres-Prüfung durchführen

Durchführung der Fünf-Jahres-Prüfung nur durch geschultes und vom Lieferanten autorisiertes Fachpersonal.

➔ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) schreibt alle fünf Jahre die Prüfung des Geräts und der angeschlossenen Leitungen vor. Im Rahmen dieser Prüfung sind einzelne Komponenten des Geräts zu erneuern (z. B. Schläuche, Dichtungen).

Der Hersteller leistet Folgendes:

- Bereitstellung einer Prüfanweisung, die alle zu überprüfenden Punkte und auszutauschenden Bauteile auflistet.
 - Angebot eines Fünf-Jahres-Prüfungs-Kits, das alle benötigten Komponenten enthält.
 - ➔ „11.3 Zubehör“ (Seite 106).
-
- ▶ Führen Sie die Fünf-Jahres-Prüfung gemäß der Prüfanweisung durch.
 - ▶ Melden Sie die Durchführung der Fünf-Jahres-Prüfung der zuständigen Behörde zur Anmeldung eines Amalgamabscheiders.
 - ▶ Dokumentieren Sie die Durchführung der Fünf-Jahres-Prüfung im Betriebsbuch.
 - ➔ „4.9 Erstinbetriebnahme durchführen“ (Seite 66).

7.3 Störungsbehebung

WARNUNG!



Gefahr durch Stromschlag!

Unter Spannung stehende Teile des Geräts können zum Stromschlag führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten an der Steuerungseinheit und am Saugmotor das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- ▶ Beachten Sie, dass die Stellung des Hauptschalters auf „0“ die inneren Bauteile der Steuerungseinheit und des Saugmotors nicht spannungsfrei schaltet.
- ▶ Erden Sie die Bauteile des Geräts.

WARNUNG!



Verbrennungsgefahr durch geschmolzene Teile und Kurzschluss!

Unsachgemäß installierte oder defekte Kabel können schmelzen oder einen Kurzschluss auslösen und so zu Verbrennungen führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Kabel nicht eingeklemmt oder lose installiert sind.
- ▶ Erden Sie die Bauteile des Geräts.
- ▶ Verwenden Sie nur Bauteile ohne sichtbare Mängel oder Beschädigungen.

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Der Kontakt mit Flüssigkeit im Gerät oder mit verunreinigten Rohren kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Wenn der Saugmotor nicht abgeschaltet hat:
Führen Sie eine Routinereinigung des Geräts durch, bevor Sie Störungen beheben.
- ▶ Tragen Sie bei der Störungsbehebung geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach der Störungsbehebung.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

HINWEIS

Geräteschaden durch die Verwendung von Abflussreinigern oder chemischen Rohrreinigern!

Die Innenbeschichtung der Tankeinheit und das Aluminiumgehäuse des Saugmotors können durch Abflussreiniger oder chemische Rohrreiniger abgeätzt werden und korrodieren.

- ▶ Lassen Sie verstopfte Saugrohre von qualifizierten Fachkräften spülen. Der Lieferant oder der Hersteller berät Sie dabei gern.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät nur mit zugelassenen Reinigungsmitteln für Dentalsauganlagen.

7.3.1 Störungsstufen

Behebung leichter Störungen der Stufe I durch Fachpersonal **oder** durch vom Betreiber benannte und eingewiesene Benutzer.

Behebung schwerer Störungen der Stufe II **nur** durch Fachpersonal.

⇒ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

⇒ „2.6.5 Benutzer“ (Seite 13).

7.3.2 Störungen ohne Abschalten des Saugmotors

Störung	Mögliche Ursache	Stufe	Lösung
Leckage an den Amalgamabscheidern oder an der Zulauf- oder Auslaufbrücke.	O-Ring-Dichtungen am Einlauf- oder Auslaufstutzen der Amalgamabscheider sind beschädigt oder verformt.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie die Amalgamabscheider auf richtigen Sitz auf der Tropfwanne. ▶ Tauschen Sie defekte Dichtungsringe an den Amalgamabscheidern aus. ▶ Fetten Sie neue Dichtungsringe mit Silikonfett.
	Zulauf- oder Auslaufbrücke ist undicht.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ermitteln Sie die Herkunft der Leckage. ▶ Prüfen Sie die Amalgamabscheider auf richtigen Sitz auf der Tropfwanne. ▶ Prüfen Sie die Zulauf- und Auslaufbrücke auf richtigen und festen Sitz. ▶ Tauschen Sie defekte Dichtungsringe an der Zulauf- oder Auslaufbrücke aus. ▶ Ersetzen Sie die gebrochene oder undichte Zulauf- oder Auslaufbrücke.
	Gehäuse oder Deckeldichtung der Amalgamabscheider sind beschädigt.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Informieren Sie umgehend den Lieferanten oder Hersteller. <ul style="list-style-type: none"> ➔ „Kontaktinformationen“ (Seite 3). ▶ Tauschen Sie defekte Amalgamabscheider aus. <ul style="list-style-type: none"> ➔ „7.2.1 Amalgamabscheider austauschen“ (Seite 84).
Leckage am Puffertank.	Mit Schlauchschellen gesicherte Anschlüsse sind undicht, Schläuche aber einwandfrei.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Schlauchschellen intakt sind, ziehen Sie die Schlauchschellen vorsichtig an. ▶ Tauschen Sie schwergängige oder verrostete Schlauchschellen aus.
	Angeschlossene Schläuche sind undicht.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie undichte oder beschädigte Schläuche.
	Dichtungen an folgenden Komponenten sind defekt: <ul style="list-style-type: none"> • Schwimmerschalter. • Puffertankdeckel. • Vakuumschlauch zum Drei-Wege-Magnetventil. 	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie die Verschraubungen vorsichtig nach. ▶ Tauschen Sie defekte Dichtungen aus.
Saugleistung gering.	Absaugleitung ist durch Ablagerungen verengt oder verstopft.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spülen Sie die Absaugleitung mit zugelassenen Reinigungsmitteln.

Störung	Mögliche Ursache	Stufe	Lösung
Saugmotor wird heiß oder geringe Saugleistung.	Abluftleitung ist verengt, verstopft oder verschlossen.	I	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollieren Sie den Verlauf der Abluftleitung. ▶ Entfernen Sie Verengungen und zu enge Biegungen der Abluftleitung.
	Auslassöffnung der Abluftleitung ist verstopft.		
	Wenn ein Abluft-Biofilter montiert ist: Abluft-Biofilter ist verstopft.	II	▶ Ersetzen Sie den Abluft-Biofilter.
	Nebenluftventil ist blockiert, verstopft oder verschmutzt.	II	▶ Nebenluftventil reinigen oder ersetzen.
	Nebenluftventil ist entfernt.		

7.3.3 Störungen mit Abschalten des Saugmotors

Störung	Mögliche Ursache	Stufe	Lösung
Saugmotor läuft nicht an: Kein Laufgeräusch.	Netzkabel oder CEE-Stecker der Steuerungseinheit sind defekt.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie das Netzkabel und den CEE-Stecker. ▶ Stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her.
	Schmelzsicherungen der Steuerungseinheit haben ausgelöst.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die drei Schmelzsicherungen. <p>Wenn Schmelzsicherungen durchgebrannt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tauschen Sie die defekten Schmelzsicherungen aus.
	Motorüberlastschalter in der Steuerungseinheit hat ausgelöst.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Klären Sie die Ursache für die Auslösung des Motorüberlastschalters. ▶ Setzen Sie den Motorüberlastschalter zurück: Drücken Sie die „RESET“-Taste.
	Motorüberlastschalter in der Steuerungseinheit ist defekt.	II	▶ Tauschen Sie den Motorüberlastschalter aus.
	Leistungsschutz in der Steuerungseinheit ist defekt.	II	▶ Tauschen Sie das Leistungsschutz aus.
	Sensor 1 Motorsaver (Nachabscheider) funktioniert nicht.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie den Sensor 1 Motorsaver. <p>Wenn der Sensor 1 Motorsaver defekt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tauschen Sie den Sensor 1 Motorsaver aus.
	Stromversorgung des Saugmotors ist in mindestens zwei Adern des elektrischen Kabels vom Saugmotor unterbrochen.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beseitigen Sie die Unterbrechungen. Mögliche Bruchstellen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Schmelzsicherungen. • Anschlussklemmen. • Elektrisches Kabel vom Saugmotor.

Störung	Mögliche Ursache	Stufe	Lösung
Saugmotor läuft nicht an: Brummgeräusche.	Stromversorgung des Saugmotors ist in einer Ader des elektrischen Kabels vom Saugmotor unterbrochen.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beseitigen Sie die Unterbrechung. Mögliche Bruchstellen sind: <ul style="list-style-type: none"> • Schmelzsicherungen. • Anschlussklemmen. • Elektrisches Kabel vom Saugmotor.
	Laufgrad im Saugmotor sitzt fest oder ist defekt.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie Fremdkörper vom Laufgrad. ▶ Säubern Sie das Laufgrad. <p>Wenn die Störung weiter besteht:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie das Laufgrad.
	Motorlager oder Verdichterlager im Saugmotor ist defekt.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie das Motorlager oder das Verdichterlager.
Drei-Wege-Magnetventil schaltet nicht.	Kleinlastrelais (Drei-Wege-Magnetventil) in der Steuerungseinheit funktioniert nicht.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie das Kleinlastrelais. <p>Wenn das Kleinlastrelais defekt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tauschen Sie das Kleinlastrelais aus.
	Sensor (Drei-Wege-Magnetventil) funktioniert nicht.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie den Sensor. <p>Wenn der Sensor defekt ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tauschen Sie den Sensor aus.
Puffertank wird nicht geleert.	Amalgamabscheider sind verstopft.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tauschen Sie die Amalgamscheider aus. <ul style="list-style-type: none"> ➔ „7.2.1 Amalgamabscheider austauschen“ (Seite 84).
	Schwimmerschalter funktionieren nicht.	II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die Schwimmerschalter. ▶ Reinigen Sie die Schwimmerschalter. <ul style="list-style-type: none"> ➔ „6.3.5 Schwimmerschalter im Puffertank reinigen“ (Seite 80). <p>Wenn die Schwimmerschalter nach Reinigung nicht funktionieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tauschen Sie die Schwimmerschalter aus.

- ▶ Nehmen Sie das Gerät nur nach Montage sämtlicher Schutzeinrichtungen wieder in Betrieb.
 - ➔ „3.6 Schutzeinrichtungen“ (Seite 23).
- ▶ Stellen Sie vor der Wiederinbetriebnahmen sicher, dass folgende Komponenten geschlossen sind:
 - Puffertankdeckel.
 - Alle Rohr- und Schlauchleitungen.
 - Abdeckung der Steuerungseinheit.
 - Lüfterhaube des Saugmotors.
 - Verdichtergehäuse des Saugmotors.

7.4 Reparatur

WARNUNG!



Gefahr durch Stromschlag!

Unter Spannung stehende Teile des Geräts können zum Stromschlag führen. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei Arbeiten an der Steuerungseinheit und am Saugmotor das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.
- ▶ Beachten Sie, dass die Stellung des Hauptschalters auf „0“ die inneren Bauteile der Steuerungseinheit und des Saugmotors nicht spannungsfrei schaltet.
- ▶ Erden Sie die Bauteile des Geräts.

WARNUNG!



Verbrennungsgefahr durch geschmolzene Teile und Kurzschluss!

Unsachgemäß installierte oder defekte Kabel können schmelzen oder einen Kurzschluss auslösen und so zu Verbrennungen führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass Kabel nicht eingeklemmt oder lose installiert sind.
- ▶ Erden Sie die Bauteile des Geräts.
- ▶ Verwenden Sie nur Bauteile ohne sichtbare Mängel oder Beschädigungen.

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Der Kontakt mit Flüssigkeit und Verunreinigungen im Gerät oder den angeschlossenen Leitungen kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Führen Sie eine Routinereinigung des Geräts durch, bevor Sie Reparaturen durchführen.
- ▶ Tragen Sie bei der Reparatur geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach der Reparatur.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

WARNUNG!



Verletzungsgefahr durch elektrostatische Aufladung!

Durch elektrostatische Entladungen ausgelöste Brände können zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Bringen Sie nach Arbeiten am Gerät den Potenzialausgleich fachgerecht an.

Reparatur des Geräts nur durch Fachpersonal.

Austausch von Rohren und Schläuchen oder Reparatur der Absaugleitung nur durch Fachpersonal.

Demontage von Schutzeinrichtungen nur durch Fachpersonal.

➔ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

Reparieren Sie das Gerät nur mit Original-Ersatzteilen.

- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch die Verwendung von nicht freigegebenen Ersatzteilen entstehen.
- Die Liste der zugelassenen Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Lieferanten.
- ▶ Nehmen Sie das Gerät nur nach Montage sämtlicher Schutzeinrichtungen wieder in Betrieb.
 - ➔ „3.6 Schutzeinrichtungen“ (Seite 23).
- ▶ Stellen Sie vor der Wiederinbetriebnahmen sicher, dass folgende Komponenten geschlossen sind:
 - Puffertankdeckel.
 - Alle Rohr- und Schlauchleitungen.
 - Abdeckung der Steuerungseinheit.
 - Lüfterhaube des Saugmotors.
 - Verdichtergehäuse des Saugmotors.

8 Demontage

8.1 Sicherheitshinweise zur Demontage

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Demontageanweisungen!

Fehler bei der Demontage des Geräts können zu schweren Verletzungen führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Demontage des Geräts.

- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor der Demontage des Geräts sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie die Demontage wie beschrieben durch.

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Der Kontakt mit Flüssigkeit und Verunreinigungen im Gerät oder den angeschlossenen Leitungen kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Führen Sie vor der Demontage eine Routinereinigung des Geräts durch.
- ▶ Tragen Sie bei der Demontage geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach der Demontage.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

VORSICHT!



Verletzungsgefahr durch scharfkantige Bleche!

Scharfe Kanten an Blechen des Geräts können zu Schnittverletzungen führen.

- ▶ Entgraten Sie scharfe Kanten oder bringen Sie einen Stoßschutz an.

Demontage nur durch Fachpersonal.

⇒ „2.6.4 Fachpersonal“ (Seite 13).

- ▶ Beachten Sie bei Arbeiten an der Steuerungseinheit und an elektrischen Komponenten des Geräts:
 - Die gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften.
 - Die fünf Sicherheitsregeln für Elektrotechnik.

8.2 Gerät stilllegen und demontieren

- ▶ Beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Gesetze bei:
 - Vorübergehender Außerbetriebnahme des Geräts.
 - Endgültiger Stilllegung des Geräts.
 - Demontage des Geräts.

9 Entsorgung

9.1 Sicherheitshinweise zur Entsorgung

WARNUNG!



Gefahr durch Nichtbeachtung der Entsorgungsanweisungen!

Fehler bei der Entsorgung der Amalgamabscheider sowie des Geräts können zu Infektionen oder Umweltschäden führen. Dieses Kapitel enthält wichtige Informationen für die sichere Entsorgung der Amalgamabscheider sowie des Geräts.

- ▶ Lesen Sie dieses Kapitel vor der Entsorgung der Amalgamabscheider oder des Geräts sorgfältig durch.
- ▶ Befolgen Sie die nachstehenden Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie die Entsorgung wie beschrieben durch.

Das Gerät muss innerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums gemäß dem einheitlichen europäischen Abfallverzeichnis (EAV) sowie der EU-Richtlinie 2012/19/EU (WEEE) entsorgt werden. Die WEEE Richtlinie gilt allerdings nicht für medizinische Geräte, wenn zu erwarten ist, dass diese vor Ablauf ihrer Lebensdauer infektiös werden. Weiterhin sind die regionalen gesetzlichen Bestimmungen zur Abfallentsorgung zu beachten.



9.2 Verpackung entsorgen

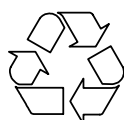
HINWEIS

Umweltschaden durch nicht sachgerechte Entsorgung der Verpackung!

- ▶ Geben Sie die Verpackung nicht in den normalen Hausmüll.
- ▶ Führen Sie die Verpackung der umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zu.

Die Verpackung dient zum Schutz vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen Gesichtspunkten ausgewählt und aus wieder verwertbaren Materialien hergestellt. Die Verpackungsmaterialien können nach Gebrauch in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung umweltfreundlich getrennt nach Werkstoffen.



9.3 Amalgamabscheider entsorgen

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Der Kontakt mit der Flüssigkeit in den Amalgamabscheidern kann zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Entsorgen Sie gebrauchte Amalgamabscheider verschlossen und in der Originalverpackung über den Hersteller.
- ▶ Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie die Schutzausrüstung nach Beenden der Arbeiten.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

HINWEIS

Umweltschaden durch nicht sachgerechte Entsorgung der Amalgamabscheider!

- ▶ Geben Sie Amalgamabscheider nicht in den normalen Hausmüll.
- ▶ Geben Sie Amalgamabscheider an den Hersteller zurück, damit sie einer umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zugeführt werden können.
- ▶ Kontaktieren Sie den Hersteller für Fragen rund um die Entsorgung.
 - ➔ „Kontaktinformationen“ (Seite 3).

Entsorgung der Amalgamabscheider nur durch den Hersteller.

➔ „2.6.1 Hersteller“ (Seite 12).

Die Amalgamabscheider sind Eigentum des Herstellers.

- ▶ Entsorgen Sie Amalgamabscheider gemäß der Miet- und Entsorgungsvereinbarung SRAB 99D über den Hersteller.
 - ➔ „4.9 Erstinbetriebnahme durchführen“ (Seite 66).

9.4 Gerät entsorgen

WARNUNG!



Gefahr durch Kontakt mit mikrobiologischen Verunreinigungen und Giftstoffen!

Verunreinigte Gerätekomponenten können zu Quecksilbervergiftungen oder Infektionen führen.

- ▶ Reinigen Sie das des Gerät und angeschlossene Leitungen vor der Entsorgung.
- ▶ Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung. Zur persönlichen Schutzausrüstung gehören:
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
 - Schutzkleidung
 - Atemschutzmaske

Die Schutzkleidung muss für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen geeignet sein.

- ▶ Reinigen oder entsorgen Sie verwendetes Werkzeug und Schutzausrüstung nach Beenden der Arbeiten.
- ▶ Verhindern Sie jegliche Verschleppung von Biostoffen.

HINWEIS

Umweltschaden durch nicht sachgerechte Entsorgung des Geräts!

- ▶ Geben Sie das Gerät nicht in den normalen Hausmüll.
- ▶ Geben Sie das Gerät an den Lieferanten, den Hersteller oder an ein zertifiziertes Entsorgungsunternehmen zurück, damit es einer umwelt- und sachgerechten Wiederverwertung (Recycling) zugeführt werden kann.
- ▶ Kontaktieren Sie den Lieferanten oder den Hersteller für Fragen rund um die Entsorgung.
 - ➔ „Kontaktinformationen“ (Seite 3).

Entsorgung des Geräts nur durch den Lieferanten, den Hersteller oder einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb. Abfallschlüssel: 18 01 03.

⇒ „2.6.2 Lieferant“ (Seite 12).

⇒ „2.6.1 Hersteller“ (Seite 12).

10 Elektromagnetische Verträglichkeit

WARNUNG!



Die Verwendung von anderem Zubehör, anderen Wandlern und anderen Leitungen als jenem/jenen, welches/welche der Hersteller dieses Geräts festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Geräts zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

WARNUNG!



Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (Funkgeräte) (einschließlich deren Zubehör wie z. B. Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht in einem geringeren Abstand als 30 cm zu den vom Hersteller bezeichneten Teile und Leitungen des Geräts verwendet werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Geräts führen.

WARNUNG!



Die Verwendung dieses Geräts unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorbeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.

HINWEIS

Die durch Aussendungen bestimmten Eigenschaften dieses Geräts gestatten seine Verwendung im industriellen Bereich und in Krankenhäusern (CISPR 11, Klasse A). Bei Verwendung im Wohnbereich (für den nach CISPR 11 üblicherweise Klasse B erforderlich ist) bietet dieses Gerät möglicherweise keinen angemessenen Schutz von Funkdiensten. Der Anwender muss gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen wie Umsetzung oder Neuausrichtung des Geräts treffen..

HINWEIS

Dieses Gerät kann allein oder in Kombination mit anderen Geräten elektromagnetische Störungen verursachen.

10.1 Elektromagnetische Aussendung

Das Gerät ist für den Betrieb in folgender elektromagnetischen Umgebung bestimmt:

Aussendungs-Messung	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendung nach CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet HF-Energie ausschließlich für seine interne Funktion. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendung nach CISPR 11	Klasse A	Das Gerät ist für den Gebrauch in professionellen Einrichtungen des Gesundheitswesens (Zahnarztpraxen) durch medizinische Fachkräfte bestimmt.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3	Stimmt überein	


- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Gerät in einer den Anforderungen entsprechenden elektromagnetischen Umgebung betrieben wird.

10.2 Elektromagnetische Störfestigkeit

10.2.1 Störfestigkeitsprüfungen

Das Gerät ist für den Betrieb in folgender elektromagnetischen Umgebung bestimmt:

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüflevel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) EN 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen (Bursts) EN 61000-4-4	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	± 2 kV für Netzleitungen ± 1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen (Surges) EN 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	± 1 kV Gegentaktspannung ± 2 kV Gleichtaktspannung	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüflevel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung EN 61000-4-11	0 % U_T für 0,5 und 1 Periode ¹ 70 % U_T für 25/30 Perioden ¹ 0 % U_T für 250/300 Perioden ¹	0 % U_T für 0,5 und 1 Periode ¹ 70 % U_T für 25/30 Perioden ¹ 0 % U_T für 250/300 Perioden ¹	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Geräts fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, das Gerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.
Leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder EN 61000-4-6	3 V 6 V in ISM Bändern 150 kHz bis 80 MHz	3 V 6 V in ISM Bändern	Die durch eine elektromagnetische Standortvermessung erhobenen Feldstärken von feststehenden Funksendern sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätsniveau liegen. Interferenzen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind:
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	3 V/m	 <p>Warnung vor nicht ionisierender elektromagnetischer Strahlung nach ISO 7010 (W 005).</p> <p>Falls die am Betriebsstandort des Geräts vermessene Feldstärke über dem oben genannten Konformitätsniveau liegt, sollte das Gerät auf einwandfreie Funktionsweise überprüft und beobachtet werden.</p> <p>Falls eine ungewöhnliche Funktionsweise festgestellt wird, sind eventuell Zusatzmaßnahmen erforderlich, wie z. B. eine Neuausrichtung oder eine Umsetzung des Geräts.</p>
Störfestigkeit gegen Nahfelder von drahtlosen Kommunikationsgeräten	➔ 10.2.2 Störfestigkeit gegen Nahfelder von drahtlosen Kommunikationsgeräten (Seite 105).		Abstand: mindestens 0,3 m

¹ U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Gerät in einer den Anforderungen entsprechenden elektromagnetischen Umgebung betrieben wird.

10.2.2 Störfestigkeit gegen Nahfelder von drahtlosen Kommunikationsgeräten

Prüffestlegungen für die Störfestigkeit von Umhüllungen gegenüber hochfrequenten drahtlosen Kommunikationseinrichtungen:

Prüf- frequenz (MHz)	Frequenz- band ¹ (MHz)	Funkdienst ¹	Modulation ²	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	Prüfpegel Störfestig- keit (V/m)
385	380 bis 390	TETRA 400	Pulsmodulation ² 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 bis 470	GMRS 460, FRS 460	FM ³ ± 5 kHz Hub 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710 745 780	704 bis 787	LTE Band 13, 17	Puls- modulation ² 217 Hz	0,2	0,3	9
810 870 930	800 bis 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Puls- modulation ² 18 Hz	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700 bis 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Puls- modulation ² 217 Hz	2	0,3	28
2450	2400 bis 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Puls- modulation ² 217 Hz	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100 bis 5800	WLAN 802.11 a/n	Puls- modulation ² 217 Hz	2	0,3	9

¹ Für manche Funkdienste wurden nur die Frequenzen für die Funkverbindung vom mobilen Kommunikationsgerät zur Basisstation (Englisch: uplink) in die Tabelle aufgenommen.

² Der Träger muss mit einem Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis moduliert werden.

³ Alternativ zur Frequenzmodulation (FM) kann eine Pulsmodulation mit 50 % Tastverhältnis mit 18 Hz verwendet werden, da diese, wenn auch nicht die tatsächliche Modulation, so doch den schlimmsten Fall darstellen würde.

💡 Falls notwendig kann zum Erreichen des Störfestigkeits-Prüfpegels der Abstand zwischen der Sendeantenne und dem ME-Gerät oder ME-System auf 1 m verringert werden. Die 1-m-Prüfentfernung ist nach IEC 61000-4-3 gestattet.

11 Anhang

11.1 Konformitätserklärung

Das Gerät wurde einem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen und entspricht den Anforderungen der relevanten Richtlinien des Europäischen Parlaments und Europäischen Rats.

11.2 Warnschilder auf dem Gerät

WARNUNG!



Gehäuse nicht öffnen! Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Wartungsarbeiten ausschließlich von qualifiziertem Personal ausführen lassen.
- Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen dürfen ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal mit entsprechender elektrotechnischer Qualifikation ausgeführt werden.
- Arbeiten an den elektrischen Anschlüssen nur spannungsfrei durchführen. Schalten Sie den Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzanschlusstecker!

WARNUNG!



An Oberfläche: Verbrennungsgefahr!

Nicht berühren, wenn das System in Betrieb ist. Nach Ausschalten erst berühren, wenn die Oberfläche auf ungefährliche Temperatur (<40 °C) abgekühlt ist.

WARNUNG!



Dieses Gerät kann allein oder in Kombination mit anderen Geräten elektromagnetische bzw. anderweitige Störungen verursachen.

WARNUNG!



Achtung!

Rückwärtiges Lüftungsgitter freihalten!.

11.3 Zubehör

Optionales Zubehör	Bestellnummer
Schalldämpfer Nebenluftventil	A0000211
Zusatzschalldämpfer Saugmotor	
Flexibler Vakuumschlauch (zur Reduzierung der Geräusche des Nebenluftventils)	A2100006
Multifunktionsfuß	A0100006
Fünf-Jahres-Prüfungs-Kit M8	A0000257

► Wenden Sie sich bei Fragen an den Lieferanten oder den Hersteller.

➔ „Kontaktinformationen“ (Seite 3).

