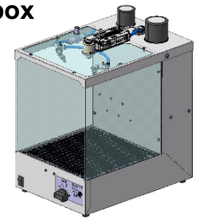
ORIGINALANLEITUNG

Bedienungsanleitung
Elektrostatische Reinigungsbox
ZVB20 / ZVB40 Serie



Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produkts besteht darin, elektrostatische Aufladung zu neutralisieren und Staub von einem Teil oder Werkstück zu entfernen.

1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet.
Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Normen (ISO/IEC)*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

*1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik - Allgemeine Regeln für Systeme.
ISO 4413: Pneumatische Fluidtechnik - Allgemeine Regeln für Systeme.
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen.
(Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen. usw.

- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.
- Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

⚠ **Achtung**	Achtung verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Warnung**	Warnung verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
⚠ **Gefahr**	Gefahr verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

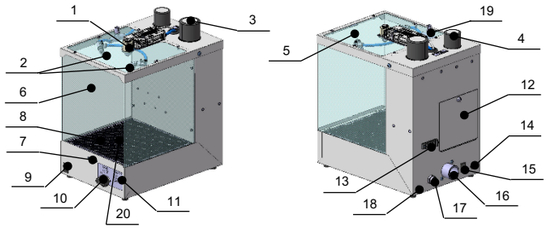
⚠ Warnung

- **Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.**
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

2 Technische Daten

Ionisierer	Ionenerzeugung	Koronaentladung
	Spannungsversorgung	Hochfrequenz-AC
	Entladungsleistung	2500 V
	Erzeugte Ozonmenge	0,03 ppm
	Offset-Spannung	Innerhalb +/-10 V
	Entladungszeit	0,3 Sekunden (1000 V → 100 V)
Absaugung	Versorgungsdruckbereich	0,1 bis 0,7 MPa
	Entlüftungsflussmenge	410 bis 1,580 l/min (ANR)
Produkt	Medium	Saubere, trockene Luft
	Betriebsdruckbereich	0,2 bis 0,8 MPa
	Schlauch Außen-Ø	ZVB20 - Ø8 mm / ZVB40 - Ø10 mm
	Spannungsversorgung	24 VDC +/-10 % 1A
	Einstellung der Betriebszeit	Kontinuierlich/Timer [2, 5, 10 s]
	Einstellung der zusätzlichen Blasluft	Kontinuierliches Blasen / Ausblasimpuls [50/100 ms Intervalle]
	Umgebungs-/Medientemperatur	0 bis 55 °C
	Luftfeuchtigkeit	35 bis 65 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation)
	Luftverbrauch	ZVB20 - 420l/min (ANR) ZVB40 - 800l/min (ANR)
	Gewicht	ZVB20 - 5,1 kg / ZVB40 - 9,9 kg

3 Bezeichnung und Funktion der einzelnen Komponenten



Nr.	Beschreibung	Anmerkung
1	Ionisierer	Mit Diffusionsdüse
2	Zusätzliche Blasluftdüse	Düsendurchmesser 1,0
3	Regler zum Einstellen des Versorgungsdrucks für die Absaugung	Mit Manometer
4	Regler zur Einstellung des Versorgungs-drucks für zusätzliche Blasluft	Mit Manometer
5	Obere Abdeckung	Grad der Beschränkung statischer Elektrizität (PET)
6	Seitliche Abdeckung	Grad der Beschränkung statischer Elektrizität (PET)
7	Photoelektronischer Sensor	
8	Masche	Abnehmbar
9	Netzschalter	
10	Schalter zur Einstellung der Betriebszeit	Betriebszeit kann eingestellt werden
11	Schalter zum Einstellen einer zusätz-lichen Luftstromimpulsbetriebszeit	Impulsauswahl
12	Deckel für die Wartung des Ventils	
13	Klemmleiste	
14	Eingang AC-Adapter (DC-Stecker)	
15	EIN/AUS-Schalter für Absaugvorrichtung	
16	Auslassöffnung der Absaugung	
17	Druckluftversorgungsanschluss	
18	Erdungsschraube	
19	Begrenzer (optional)	
20	Saugwanne	

4 Installation

4.1 Installation

⚠ Warnung

- **Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden worden sind.**
- **Nicht an Orten mit Störsignalen (elektromagnetische Welle oder Funkenlöschung) verwenden.**
  Dies kann zu Störungen oder Schäden am Produkt führen. Versuchen Sie, die Störsignale an ihrer Quelle zu unterdrücken, und vermeiden Sie einen zu engen Kontakt zwischen Strom- und Signalleitungen.
- **Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper, Werkstücke oder Werkzeuge in die Ionisierdüse gelangen.**
  Im Inneren der Düse befindet sich ein Emitter. Wenn der Emitter mit metallischen Werkstücken oder Werkzeugen in Berührung kommt, kann es zu einem Stromschlag kommen. Beschädigungen des Emitters können die angegebene Funktion und Leistung beeinträchtigen und Betriebsstörungen oder Unfälle verursachen.
- **Wenn die Absaugung in Betrieb ist, wird die Luft kräftig aus der Abluftöffnung ausgestoßen.**
  Verhindern Sie, dass die Abluft mit Personen oder Gegenständen in Berührung kommt. An die Abluftöffnung muss eine Leitung (Innendurchmesser 32 mm) oder ein Staubsammelbeutel angeschlossen werden.
- Das Produkt nicht fallen lassen und keinen übermäßigen Stoß- oder Schlagbelastungen aussetzen.
  Selbst wenn das Gehäuse nicht beschädigt ist, können die internen Komponenten beschädigt werden, was zu einer Fehlfunktion führt.

4.2 Umgebung

⚠ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Dampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Nicht an Orten verwenden, die stärkeren Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind als in den technischen Daten angegeben.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

4 Installation (Fortsetzung)

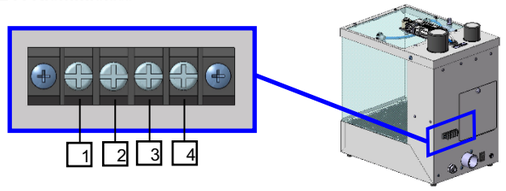
- Betreiben Sie das Gerät innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs für Umgebung und Medium (0 bis 55 °C).
  Vermeiden Sie plötzliche Temperaturschwankungen auch innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs, da dies zu Kondensation führen kann.
- Das Produkt nicht in geschlossenen Räumen einsetzen. Dieses Produkt nutzt das Phänomen der Koronaentladung.
  Ozon und Stickoxide werden in geringen Mengen erzeugt. Die Ozonkondensation kann bei Verwendung in einem geschlossenen Raum zunehmen, was sich auf den menschlichen Körper auswirken kann, weshalb eine Belüftung erforderlich ist. Selbst wenn der Raum belüftet wird, kann der Betrieb von mehr als einem Gerät auf engem Raum die Ozondichte erhöhen.

4.3 Verdrahtung

⚠ Warnung

- Die für das Produkt erforderliche Spannungsversorgung beträgt 24 VDC und 1 A.
  Wenn das Gerät ohne den exklusiven AC-Adapter mit Spannung versorgt wird, stellen Sie sicher, dass eine stabilisierte Spannungsversorgung verwendet wird und die Kabel an den mit dem Gerät gelieferten Gleichstromstecker angeschlossen werden.
- Für das Produkt MUSS ein Erdungsanschluss der Klasse D (Erde mit einem Widerstand von weniger als 100 Ω) verwendet werden.
  Ohne Erdung wird das Produkt nicht die angegebene Leistung erbringen.

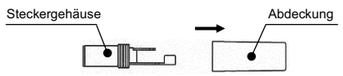
- **E/A-Klemmleiste**



Nein	Anschluss-	Eingangs-/Ausgangsdaten	Anmerkung
1	Betriebss-ignalausgang	Transistorausgang: 5 bis 24 VDC, 0,1 A	
2	Externer Eingang	+24 VDC	Schließen Sie einen externen Schalter an, wenn ein externes Signal für einen Startvorgang anstelle eines photoelek-trischen Sensors verwendet werden soll.
3	COM＋		1: Schließen Sie das (vom Benutzer vor-bereitete) Kabel an, wenn der Betriebs-signalausgang verwendet werden soll.
4	COM−		2: Schließen Sie das (vom Benutzer vor-bereitete) Kabel an, wenn ein externer Eingang verwendet werden soll.

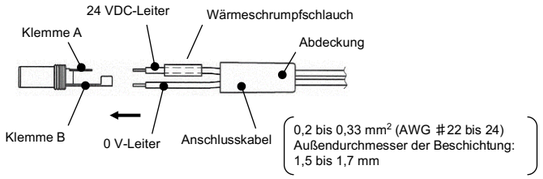
- **Verdrahtung des DC-Steckers**

Wenn der AC-Adapter nicht als Option ausgewählt ist, verdrahten Sie den angeschlossenen Gleichstromstecker wie unten beschrieben.
(1) Schrauben Sie die Abdeckung vom Gehäuse des Gleichstromsteckers ab.



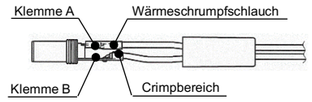
(2) Die Enden der Leiterdrähte 3 bis 4 mm abisolieren und die Leiterdrähte in die Abdeckung einführen, dann mit den Klemmen verdrahten. Montieren Sie einen Schrumpfschlauch auf den Leiterdraht an Klemme A, um einen Kurzschluss zu verhindern.

-Klemme A (kürzere Seite): Schließen Sie den 24 VDC-Leiter an.
-Klemme B (längere Seite): Schließen Sie den 0 V-Leiter an.

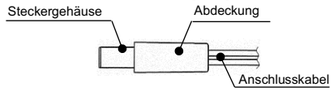


4 Installation (Fortsetzung)

(3) Löten Sie die Drähte und biegen Sie die Klemme im Crimpbereich der Klemme B mit einer Zange.
Schützen Sie die Seite der Klemme A mit einem Wärmeschrumpfschlauch.



(4) Montieren Sie den Deckel auf das Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass die Leiterdrähte richtig angeschlossen sind.



4.4 Verschlauchung

⚠ Achtung

- Entfernen Sie vor jeder Verschlauchung unbedingt Späne, Schneidöl, Staub usw.
- Stellen Sie sicher, dass bei der Installation von Leitungen und Verbindungen kein Dichtungsmaterial in den Anschluss gelangt. Lassen Sie bei Verwendung eines Dichtungsbands 1 Gewindeabschnitt am Ende der Leitung oder des Anschlussstücks frei.
- Die Verbindungen mit dem spezifizierten Anzugsmoment anziehen.
- Verwenden Sie für die Luftleitungen Leitungen von SMC mit einem Durchmesser von 8 mm (ZVB20), 10 mm (ZVB40) oder gleichwertig.
- Es wird empfohlen, eine Luftversorgung der Reinheitsklasse 2:4:3, 2:5:3 2:6:3 nach ISO08573-1:2010 (JIS B8392-1:2012) oder höher zu verwenden. Druckluft mit Nebel und Staub verringert die Leistung und verkürzt das Wartungsintervall. Installieren Sie einen Trockner (Serie IDF), einen Luftfilter (Serie AF/AFF) und/oder einen Nebelabscheider (Serie AFM/AM) vor dem Produkt, um die Druckluft sauber zu halten.
- Die Luftanschlüsse sollten nur bei abgeschalteter Luftversorgung vorgenommen werden.
  Spülen Sie das System vor dem Anschluss der Leitungen, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Innere des Produkts gelangen.

4.5 Schmierung

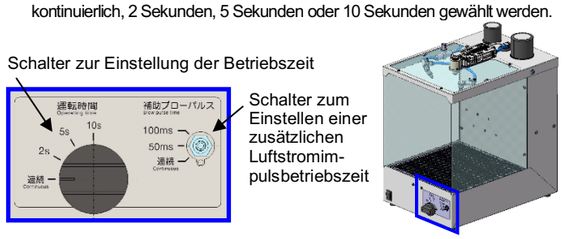
⚠ Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauergeschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.

- Falls ein Schmiermittel im System verwendet wird, finden Sie im Katalog weitere Angaben.

5 Funktionsweise

1. Schalten Sie den Hauptschalter der Spannungsversorgung und den Schalter der Absaugvorrichtung ein, nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Sicherheitsrichtlinien erfüllt sind.
   Achten Sie darauf, dass die Abluftöffnung von Gegenständen oder Bedienern weggerichtet ist. Die Absaugvorrichtung leitet die adsorbierten Stoffe mit hoher Geschwindigkeit aus der Abluftöffnung.
2. Luftdruck von 0,4 bis 0,8 MPa (empfohlene Werte) in die angeschlossenen Leitungen einspeisen (durch Öffnen des vom Benutzer vorbereiteten Ventils oder Reglers). Stellen Sie den Druck des an den Luftstrom angeschlossenen Reglers auf einen Wert im Bereich von 0,1 bis 0,3 MPa ein. Stellen Sie den Druck des an die Absaugvorrichtung angeschlossenen Reglers auf einen Wert im Bereich von 0,2 bis 0,4 MPa (ZVB20) bzw. 0,3 bis 0,5 MPa (ZVB40) ein.
3. Stellen Sie die Betriebszeit der elektrostatischen Reinigungsbox mit dem Schalter für die Betriebszeiteinstellung ein. Die Betriebszeit kann zwischen kontinuierlich, 2 Sekunden, 5 Sekunden oder 10 Sekunden gewählt werden.



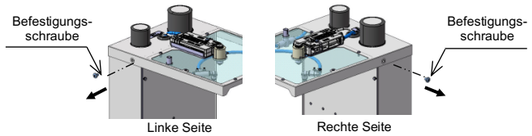
4. Stellen Sie die Betriebszeit für zusätzlichen Luftstromimpulsbetrieb mit dem Schalter für die Einstellung einer zusätzlichen Luftstromim-pulsbetriebszeit ein. Die Betriebszeit kann zwischen kontinuierlich (kein Impuls), 50 ms oder 100 ms gewählt werden.

5 Betriebsart (Fortsetzung)

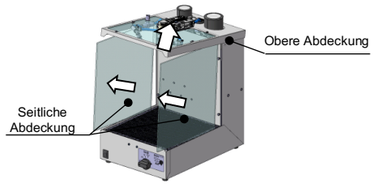
5. Prüfen Sie das Werkstück auf seinen tatsächlichen statischen und staubfreien Zustand.
   Wenn der zusätzliche Luftstrom zu stark ist, stellen Sie den Druck oder die Luftstrommenge ein, indem Sie den Knopf des Reglers drehen, der mit der Luftstromeinstellung oder des Begrenzers zur Einstellung des zusätzlichen Luftstroms (optional) verbunden ist.

6 Abnehmen der Seitenabdeckungen

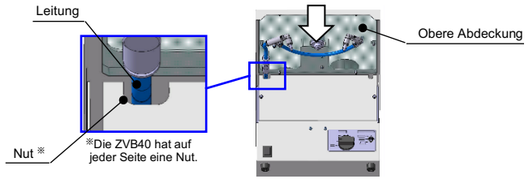
- Eine oder beide der seitlichen Abdeckungen können von der elektrostatischen Reinigungsbox abgenommen werden. Durch Abnehmen der Seitenabdeckung(en) können die elektrostatische Reinigungsbox auf ein Förderband montiert und die Werkstücke von der Seite zugeführt werden. Allerdings wird die Staubmenge, die nach außen geleitet wird, aufgrund der größeren offenen Fläche größer sein als üblich.
  1. Entfernen Sie die Halteschrauben (2 Stück) an der Seite der elektrostatischen Reinigungsbox.



  2. Schieben Sie die seitlichen Abdeckungen, während Sie die obere Abdeckung anheben, wie in der Abbildung unten dargestellt.
     Die Leitungen und die Verdrahtung der oberen Abdeckung und des Gehäuses sind miteinander verbunden; heben Sie daher die obere Abdeckung nicht weiter als nötig an.

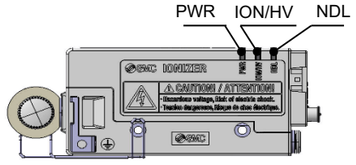


  3. Bringen Sie die obere Abdeckung wieder in die ursprüngliche Position, während Sie die Leitung in die Nut im Gehäuse einsetzen. Ziehen Sie die Halteschrauben der oberen Abdeckung mit einem Anzugsmoment von 1,50 +/-0,15 Nm an, während Sie die obere Abdeckung horizontal halten.



7 LED-Anzeige

7.1 LEDS für Ionisierfunktion



LED	Farbe	Beschreibung	Inhalt
PWR	Grün	Stromversor-gungsanzeige	Die LED leuchtet, wenn die Strom-versorgung eingeschaltet ist; die LED blinkt, wenn eine Störung der Strom-versorgung oder der CPU vorliegt.
ION / HV	Grün / Rot	Ionenentladung / Hochspannungs-fehler-LED	Grüne LED leuchtet: Entladung läuft Rote LED leuchtet: Hochspannungsfehler Rote LED blinkt: CPU-Fehler
NDL	Grün	Wartungsanzeige Emitter	LED leuchtet: Ionenerzeugung verringert LED blinkt: CPU-Fehler

8 Fehlersuche

Alarme	Beschreibung	Abhilfe
Span-nungs-versor-gungs-fehler	Die an das Produkt angeschlos-sene Spannungsversorgung liegt nicht im Bereich von 24 V +/- 10%. Das abnormale Signal schaltet auf OFF (ON, wenn es normal ist) und das Entladesignal schaltet auf OFF, und die LED PWR (grün) blinkt, um den Fehler anzuzeigen. Wenn der Fehler auftritt, wird die Ionenerzeugung gestoppt.	Um den Fehler zu beheben, setzen Sie das Produkt automatisch zurück, indem Sie ein Netzteil anschließen, das eine Versorgungsspannung von 24 V +/-10 % liefert.
Falsche Hoch-span-nung	Wenn während des Betriebs eine fehlerhafte elektrische Entladung auftritt, schaltet das Abnormal-signal auf OFF (ON, wenn es normal ist) und das Entladesignal auf OFF, und die ION/HV-LED (rot) leuchtet auf, um den Fehler anzuzeigen. Wenn der Fehler auftritt, wird die Ionenerzeugung gestoppt.	Die fehlerhafte elektrische Entladung kann durch Konden-sation oder Staub auf den Elek-trodennadeln entstanden sein. Um den Fehler zu beheben, müssen Sie zunächst die Ursache der fehlerhaften elektrischen Entladung beheben und anschließend das Reset-Signal oder die Stromversorgung zuschalten.
CPU / ALM	Wenn die CPU aufgrund von Rauschen oder aus anderen Gründen einen anormalen Betrieb durchführt, schaltet das anormale Signal auf OFF (ON, wenn es normal ist), und die LEDs PWR (grün), ION-HV (rot) und NDL (grün) blinken, um den Fehler anzuzeigen. Wenn der Fehler auftritt, wird die Ionenerzeugung gestoppt.	Um elektromagnetische Störungen zu vermeiden, müssen die folgenden Maßnahmen und Gegenmaß-nahmen ergriffen werden. 1. Halten Sie das Produkt von Störquellen fern. 2. Verlegen Sie die Netzleitung und das Kabel des Produktes getrennt voneinander. 3. Installieren Sie einen Störschutzfilter an der Spannungsversorgung des Produktes. Um den Fehler zu beheben, stellen Sie die Spannungsversorgung wieder her, nachdem Sie die Fehlerursache behoben haben.
War-tungs-Warnung	Das Wartungssignal schaltet auf ON, wenn die Neutralisierungsleistung der statischen Elektrizität aufgrund von Verschmutzung, Verschleiß oder Beschädigung der Emitter nachgelassen hat. Die LED NDL (grün) leuchtet auf, um anzuzeigen, dass eine Reinigung oder der Austausch der Emitter erforderlich ist. Das Produkt setzt den Betrieb fort, auch wenn die Wartungswarnung ausgelöst wurde.	Wenn die Emitter verschmutzt sind, kann der Fehler durch Reinigen derselben behoben werden. Wenn die Emitter jedoch abge-nutzt oder beschädigt sind, muss die Emittereinheit durch eine neue ersetzt werden. Um den Fehler zu beheben, müssen Sie zunächst die Fehlerursache beheben und anschließend erneut das Entladungs-Stoppsignal oder die Stromversorgung zuschalten.

9 Bestellschlüssel

Siehe Bedienungsanleitung auf der SMC Webseite (URL https://www.smcworld.com) für Informationen zur Bestellung.

10 Außenabmessungen (mm)

Siehe Bedienungsanleitung auf der SMC Webseite (URL https://www.smcworld.com) für Außenabmessungen.

11 Wartung

11.1 Allgemeine Wartung

⚠ Achtung

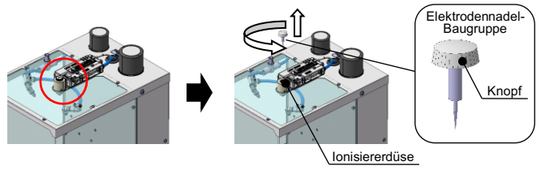
- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Versorgungsdruck unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass die Druckluft in die Atmosphäre entlüftet wird.
- Nach der Installation und Wartung die Ausrüstung an den Betriebs-druck und die Stromversorgung anschließen und die entsprechenden Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt installiert ist.
- Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten beeinträch-tigt werden, sicherstellen, dass diese korrekt wieder angeschlossen werden und dass unter Einhaltung der nationalen Vorschriften die entsprechenden Sicherheitsprüfungen durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Produkt vor.
- Das Produkt darf nicht zerlegt werden, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.
- Führen Sie die Wartung durch und reinigen Sie die Emitter regelmäßig (alle 2 Wochen wird empfohlen).
  Wenn der Ionisierer über einen längeren Zeitraum verwendet wird und sich Staub auf den Elektroden befindet, wird die Leistung des Geräts beeinträchtigt.
- Wenn die NDL-LED (Wartungssignal-LED) leuchtet, muss der Emitter gereinigt werden. Wenn er verschlissen ist und die Fähigkeit zur Beseitigung statischer Elektrizität auch nach der Reinigung nicht wiederhergestellt werden kann, ersetzen Sie ihn.
  Wird der Emitter berührt wird, während das Gerät unter Spannung steht, kann dies zu einem elektrischen Schlag oder Unfall führen.

11.2 Wartung des Ionisierers

(1) Reinigung des Emitters
1. Drehen Sie den Knopf des Emitters mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie letzteren heraus.
2. Reinigen Sie den Emitter mit dem Ionisierer-Emitter-Reinigungsset (Art-Nr. IZS30-M2).
3. Stecken Sie den Emitter in den Anschluss und schrauben Sie ihn fest, wobei Sie darauf achten müssen, das Ende des Emitters nicht zu beschädigen. Hinweis)

(2) Austausch des Emitters
1. Drehen Sie den Knopf des Emitters mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie letzteren heraus.
2. Ersetzen Sie ihn durch einen neuen Emitter (Art-Nr. IZN10-NT-X325).
3. Stecken Sie den Emitter in den Anschluss und schrauben Sie ihn fest, wobei Sie darauf achten müssen, das Ende des Emitters nicht zu beschädigen. Hinweis)

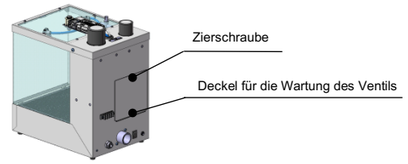
Hinweise:
- Schrauben Sie den Emitter vollständig ein, bis der Knopf des Emitters in engem Kontakt mit der Montagefläche des Gehäuses steht.
- Wenn die Ionisiererdüse nach der Montage der Elektrode die Innenfläche des Lochs im Gehäuse der elektrostatischen Reinigungsbox berührt, stellen Sie den Winkel der Ionisiererdüse so ein, dass kein Kontakt entsteht.
- Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht verletzen, indem Sie das Ende des Emitters berühren.



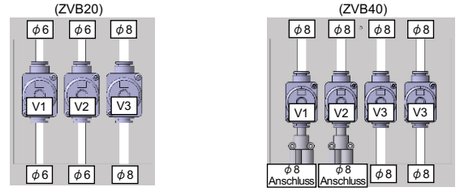
11 Wartung (Fortsetzung)

11.3 Ventilwartung

1. Drehen Sie die Zierschraube, die den Ventilwartungsdeckel hält, von Hand gegen den Uhrzeigersinn, um den Deckel zu entfernen.



2. Die Anordnung der Ventile und der Leitungen ist unten dargestellt.

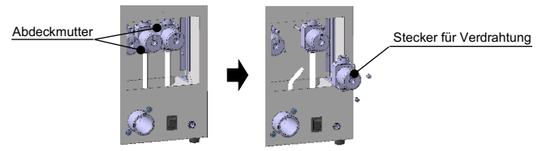


V1: VXJ1120-C6-5MO-X3 (für Ionisierer)
V2: VXJ1120-C6-5MO-X3 (für zusätzlichen Ausblasimpuls)
V3: VXJ1120-C8-5MO-X3 (für Staubabsaugung)

V1: VXJ1120-C8-5MO-X3 (für Ionisierer)
V2: VXJ1120-C8-5MO-X3 (für zusätzlichen Ausblasimpuls)
V3: VXJ1120-C8-5MO-X3 (für die Staubabsaugung, 2 Stck.)

3. Entfernen Sie die Abdeckmutter, die das zu ersetzende Ventil hält (es wird empfohlen, einen Schraubendreher mit Magnet zu verwenden) oben und unten an den Ventilen und entfernen Sie den Kabelstecker. Ersetzen Sie die Ventile. Hinweis)

Hinweise:
- Die Einbaulage der Ventile ist festgelegt. Vergewissern Sie sich, dass sich der Kabelstecker auf der Oberseite des Ventils befindet.
- Verwenden Sie für den Austausch des Ventils einen magnetischen Schraubendreher, damit die Abdeckmutter nicht in das Produkt fällt.



4. Bauen Sie die Teile wie das Ventil und den Deckel in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus in den Schritten "1" bis "3" wieder ein.

12 Nutzungsbeschränkungen

12.1 Eingeschränkte Garantie und Haftungsausschluss/ Konformitäts-anforderungen
Siehe Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von SMC-Produkten.

13 Entsorgung des Produktes

Dieses Produkt darf nicht als gewöhnlicher Abfall entsorgt werden. Überprüfen Sie die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zur korrekten Entsorgung dieses Produkts, um die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu reduzieren.

14 Kontakt

Siehe www.smcworld.com oder www.smc.eu für Ihren lokalen Händler/Importeur.

SMC Corporation

URL: https://www.smcworld.com (Weltweit) https://www.smc.eu (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung durch den Hersteller geändert werden.
© 2021 SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085M