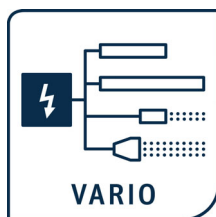


# Betriebsanleitung



F01098y



## pointCLEAN

Static Combi Cleaner der Serie SCC-P

BA-de-2087-2405





# Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Übersicht</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Kennzeichnung von Gefahren  | 8         |
| 2.2      | Schutz gegen Berührung  | 8         |
| 2.3      | Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz                                      | 8         |
| 2.4      | Technischer Fortschritt   | 9         |
| 2.5      | Bestimmungsgemäße Verwendung  | 9         |
| 2.6      | Arbeits- und Betriebssicherheit   | 9         |
| <b>3</b> | <b>Installation und Montage</b>   | <b>11</b> |
| 3.1      | Montage   | 11        |
| 3.2      | Anschluss der Saugleitung und Absaugvolumen   | 12        |
| 3.3      | Einstellung der Saugschürze   | 13        |
| 3.4      | Anwendung Montageflansch  | 15        |
| 3.5      | Düsendurchmesser einstellen   | 17        |
| 3.6      | Ausblaswinkel einstellen  | 18        |
| 3.7      | Abstand zur Produktoberfläche   | 19        |
| 3.7.1    | Wirkbereich für zu reinigenden Objekte  | 19        |
| 3.8      | Anschluss des Hochspannungskabels an die Ionenblasdüse                                | 20        |
| 3.9      | Anschluss des Hochspannungskabels an die Netzgeräte der Serie ES5x, Serie ES6x und PI | 20        |
| 3.10     | Anschluss Erdung  | 20        |
| 3.11     | Verlegen des Hochspannungskabels  | 20        |
| 3.12     | Anschluss der Druckluft   | 21        |
| 3.13     | Verlegen des Luftschlauchs  | 21        |
| 3.14     | Druckluftbeschaffenheit   | 21        |
| 3.15     | Einflüsse von Temperaturstrahlung   | 21        |
| <b>4</b> | <b>Betrieb</b>  | <b>22</b> |
| 4.1      | Inbetriebnahme  | 22        |
| 4.2      | Betriebsspannung  | 22        |
| 4.3      | Funktionskontrolle  | 22        |
| <b>5</b> | <b>Wartung</b>  | <b>23</b> |
| 5.1      | Reinigung   | 23        |
| 5.2      | Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz                                      | 24        |
| <b>6</b> | <b>Störungsbeseitigung</b>  | <b>25</b> |
| <b>7</b> | <b>Technische Daten</b>   | <b>26</b> |
| <b>8</b> | <b>Abmessungen</b>  | <b>27</b> |
| <b>9</b> | <b>Ersatzteile und Zubehör</b>  | <b>28</b> |

**Konformitätserklärung . . . . .29**  
**UKCA Konformität. . . . .30**

**10**

## Verehrter Kunde

Der Static Combi Cleaner pointCLEAN ist eine hochwirksame Ionisier-Abblasstation zur berührungslosen Beseitigung von störenden Staub- und Schmutzablagerungen auf dreidimensionalen oder strukturierten Oberflächen.

Statisch anhaftender Staub wird entladen und von einer rotierenden Düse mit zwei Luftauslässen abgeblasen. Durch die Rotation entsteht ein pulsierender Effekt auf der Oberfläche. Der Düsendurchmesser und der Winkel der Luftstrahlen sind dabei unabhängig voneinander einstellbar.

Die effektive Beseitigung elektrostatischer Aufladungen von der gereinigten Oberfläche verhindert das schnelle Wiederverschmutzen der Produkte. Die Reinigungseinheit mit konzentrischer Absaugstromführung ist zur Integration in fließende Fertigungsprozesse konzipiert, für den gewünschten Reinigungseffekt ist eine Relativbewegung zwischen Bauteil und dem Static Combi Cleaner pointCLEAN erforderlich.

### Anwendungsgebiete

- Elektronikfertigung
- Feinmechanik und optische Industrie
- Oberflächenveredelung
- Kunststoffindustrie
- Holzverarbeitung

### Vorteile für die Produktion

- Verbesserte, gleichbleibende Qualität
- Höhere Produktivität
- Keine Nacharbeit
- Berührungsloses, trockenes Reinigungsverfahren

### Technik

- Optimierte Strömungsführung, spart Druckluft und Absaugluftmenge
- Integrierte Entladetechnik für perfekte Entladung und höchste Sicherheit
- Hohe Reichweite
- Robuste Konstruktion
- Erleichterte Integration in Fertigungslinien
- Einfache Montage
- Kompakte Bauform
- Für kleinste Bauteile bis max. 70 mm Breite anpassbar
- Ionenbalance in Verbindung mit Eltex-Netzgeräten Type ES61 und PI einstellbar
- Kürzbare Schürze zur Abstandsanpassung
- Halterung in drei Positionen montierbar
- Ableitfähiges Gehäuse
- Integrierte Drehzahlüberwachung, optional

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch. Sie vermeiden damit Gefahren für Personen und Sachgegenstände.

Wenn Sie Fragen, Anregungen oder Verbesserungsvorschläge haben, dann rufen Sie uns einfach an. Wir freuen uns über jeden Austausch mit den Anwendern unserer Geräte.

# 1. Übersicht

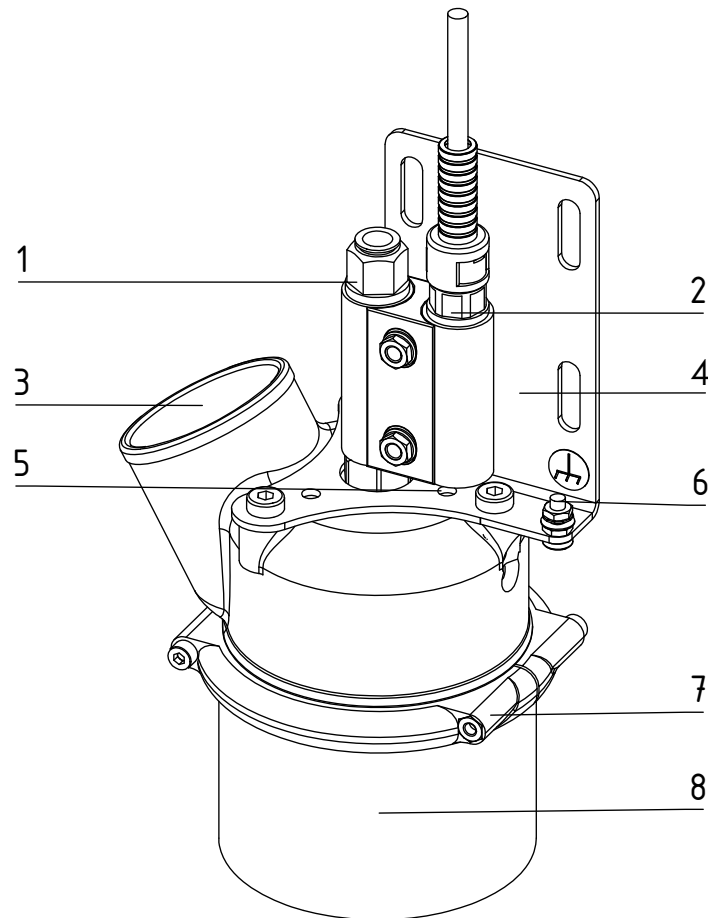


Abb. 1:  
Übersicht System  
Static Combi Clea-  
ner pointCLEAN

- 1 Druckluftanschluss
- 2 Hochspannungsanschluss (nicht lösbar)
- 3 Absauganschluss
- 4 Montageplatte
- 5 Position Drehzahlsensor
- 6 Geräteerdungsbolzen
- 7 Befestigungsschelle
- 8 Absaugschürze (in verschiedenen Längen)  
oder Position für Montageflansch

Z-118074cy\_2

## 2. Sicherheit

Die Geräte sind nach dem neuesten Stand der Technik betriebssicher konstruiert, gebaut, geprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Trotzdem können von den Geräten Gefahren für Personen und Sachgegenstände ausgehen, wenn diese unsachgemäß betrieben werden. Die Betriebsanleitung ist daher in vollem Umfang zu lesen und die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Die Garantieregelungen entnehmen Sie bitte den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), siehe [www.eltex.de](http://www.eltex.de).

### 2.1 Kennzeichnung von Gefahren

In der Betriebsanleitung wird auf mögliche Gefahren beim Gebrauch der Geräte mit folgenden Symbolen hingewiesen:



#### **Warnung!**

Dieses Symbol kennzeichnet in der Betriebsanleitung Handlungen, die bei unsachgemäßer Durchführung eine Gefahr für Leib und Leben von Personen darstellen können.



#### **Achtung!**

Mit diesem Symbol sind in der Betriebsanleitung alle Handlungen gekennzeichnet, von denen mögliche Gefahren für Sachgegenstände ausgehen können.

### 2.2 Schutz gegen Berührung

Da sich der Einbau bzw. der Einsatzort der Geräte der Kenntnis von Eltex entzieht, ist ein Berührungsschutz gegen unbeabsichtigtes Berühren der Elektroden und hochspannungsführende Teile durch Personen gemäß den zutreffenden berufsgenossenschaftlichen Vorschriften vorzusehen (z.B. DGUV V3 in Deutschland). Ist der Berührungsschutz aus leitfähigem Material, so ist dieser zu erden.

### 2.3 Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz

Die Schutzwiderstände sind einer Wiederholungsprüfung und einer Sichtprüfung zu unterziehen. Die Prüfintervalle der Wiederholungsprüfungen sind den gültigen Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DGUV V3 für Deutschland) zu entnehmen.

Mit einem geeigneten Messgerät ist die Funktion der Vorwiderstände zu überprüfen. Die Prüfspannung muss 1000 V betragen. Der gemessene Widerstandswert zwischen dem Hochspannungsanschluss und der einzelnen Ionisationsspitze darf 80 MOhm nicht unter- und 120 MOhm nicht überschreiten.

Bitte beachten Sie zusätzlich die Betriebsanleitung der Ionenblasdüsen R36, BA-de-2043.



## 2.4 Technischer Fortschritt

Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne spezielle Ankündigung dem entwicklungstechnischen Fortschritt anzupassen. Über die Aktualität und eventuelle Änderungen und Erweiterungen der Betriebsanleitung gibt Ihnen Eltex gerne Auskunft.

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Ionisier-Abblasstation darf nur zur Reinigung und Entladung elektrostatisch geladener und verstaubter Oberflächen eingesetzt werden.

Die integrierten Ionenblasdüsen R36 dürfen nur mit den Eltex Netzgeräten mit max. 6 kV AC betrieben werden. Nur diese ermöglichen eine optimale Anpassung an die erforderlichen Betriebsbedingungen.

Andere Verwendungen sind nicht zugelassen. Bei nicht sach- und bestimmungsgemäßer Verwendung wird jede Haftung und Garantie vom Hersteller abgelehnt.

Umbauten und Veränderungen an den Geräten sind nicht zugelassen.

Es dürfen nur Originalersatzteile und Zubehör von Eltex verwendet werden.

## 2.6 Arbeits- und Betriebssicherheit



### Warnung!

Beachten Sie nachstehende Hinweise und das komplette [Kapitel 2 "Sicherheit", Seite 8](#) genau!

- Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten am Gerät ist das Netzgerät abzuschalten und die Versorgungsspannung zu unterbrechen (siehe [Kapitel 5 "Wartung", Seite 23](#), [Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 25](#)).
- Bei Arbeiten an den Geräten darf die Maschine, an der die Geräte installiert sind, nicht in Betrieb sein (siehe [Kapitel 5 "Wartung", Seite 23](#), [Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 25](#)).
- Sämtliche Arbeiten an den Geräten sind von Elektrofachpersonal durchzuführen (siehe [Kapitel 5 "Wartung", Seite 23](#), [Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 25](#)).
- Die Hochspannungskabel dürfen nur angeschlossen oder gezogen werden, wenn das Netzgerät abgeschaltet ist (siehe [Kapitel 3.8 "Anschluss des Hochspannungskabels an die Ionenblasdüse", Seite 20](#), [Kapitel 3.9 "Anschluss des Hochspannungskabels an die Netzgeräte der Serie ES5x, Serie ES6x und PI", Seite 20](#)).

- Bei Geräten mit vorhandenen Erdkabeln müssen diese dauerhaft an Erdpotential angeschlossen werden. Das Erdungskabel sollte einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> aufweisen (siehe [Kapitel 3.10 "Anschluss Erdung", Seite 20](#)).
- Die Geräte und die Hochspannungskabel sind in regelmäßigen Abständen und vor der Inbetriebnahme auf Schäden hin zu überprüfen. Liegt ein Schaden vor, so ist dieser vor einem weiteren Betrieb zu beheben oder die Geräte sind außer Betrieb zu setzen.



### **Warnung!**

Das Kabel ist mit der Ionenblasdüse R36E fest verbunden und darf auf keinen Fall gewechselt werden; im Falle eines Defekts bitte den Eltex-Service benachrichtigen bzw. das defekte Gerät zur Reparatur einsenden.

- Das Hochspannungskabel muss so verlegt werden, dass es nicht von bewegten Maschinenteilen erfasst werden kann. Mechanische Deformationen und Biegeradien von <60 mm müssen vermieden werden. Das Hochspannungskabel darf nicht am Boden verlegt werden, da es nicht trittfest ist und darf nicht auf Zug beansprucht werden (siehe [Kapitel 3.11 "Verlegen des Hochspannungskabels", Seite 20](#)).
- Der Luftschlauch muss so verlegt werden, dass er nicht von bewegten Maschinenteilen erfasst werden kann. Mechanische Deformationen und zu kleine Biegeradien (siehe Herstellerangabe) müssen vermieden werden (siehe [Kapitel 3.13 "Verlegen des Luftschlauches", Seite 21](#)).
- Als Druckluft muss gefilterte Apparateluft verwendet werden (siehe [Kapitel 3.14 "Druckluftbeschaffenheit", Seite 21](#)).
- Direkte Wärmestrahlung darf nicht auf die Ionenblasdüse treffen, damit die zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten wird (siehe [Kapitel 3.15 "Einflüsse von Temperaturstrahlung", Seite 21](#)).
- Es dürfen keine Gegenstände gegen die Düse schlagen! Die Düse kann dadurch stark beschädigt werden (siehe [Kapitel 4 "Betrieb", Seite 22](#)).
- Achten Sie darauf, dass die Geräte nicht verschmutzt sind. Verschmutzungen führen zu Störungen und vorzeitigem Verschleiß der Geräte.
- Bei einer Reinigung die Geräte nicht einweichen und die Emissionsspitzen nicht beschädigen; vor jeder erneuten Inbetriebnahme muss das Lösungsmittel vollständig verdunstet sein (siehe [Kapitel 5 "Wartung", Seite 23](#), [Kapitel 6 "Störungsbeseitigung", Seite 25](#)).
- Greifen Sie nicht an die Emissionsspitzen - Verletzungsgefahr. Liegt Spannung an den Geräten an, können durch die schreckhafte Reaktion auf die elektrische Reizwirkung Folgeunfälle entstehen; die Elektrode an sich ist berührungssicher. Bei einer einmaligen Berührung ist die Energieübertragung so gering, dass keine Verletzungsgefahr entsteht.

## 3. Installation und Montage

### 3.1 Montage

Die Reinigungseinheit kann an der Montageplatte befestigt werden. Der Abstand zum Objekt wird über die Langlöcher nachjustiert.

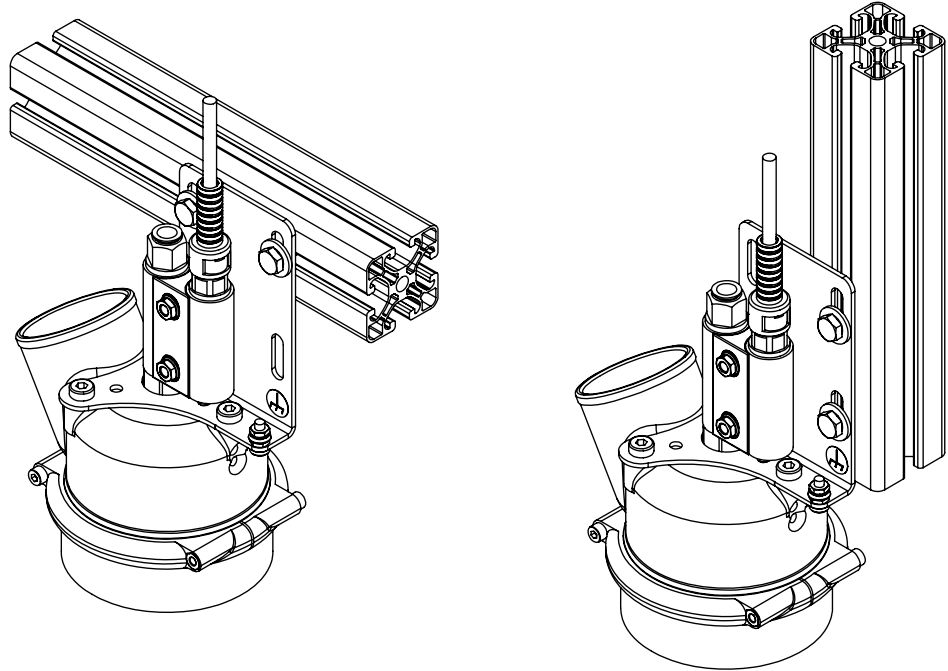


Abb. 2:  
Befestigung an der  
Montageplatte

Z-118074by\_4

Die Montageplatte kann in 3 Positionen um 120° verdreht werden.

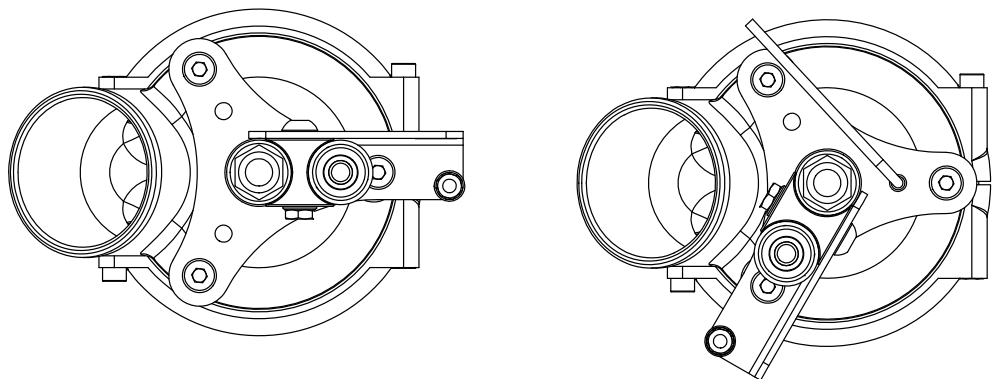


Abb. 3:  
Drehen der  
Montageplatte

Z-118074by\_6

### **3.2 Anschluss der Saugleitung und Absaugvolumen**

Vorgesehen ist das Gerät für einen statisch ableitfähigen Saugschlauch mit einem Nenndurchmesser von 50 mm in einer leichten Ausführung (z.B. Airduc PUR 351 EC D=50 mm).

Metallische Schlauchschellen müssen geerdet werden.

Das Absaugvolumen sollte etwa 10 bis 20 mal größer sein als die zugeführte Reinigungsluft. Für die Auslegung der Absauganlage empfehlen wir eine Luftleistung von  $120 \text{ Nm}^3/\text{h}$  bei einem Unterdruck von 50 hPa (an offener Absaugleitung).

### 3.3 Einstellung der Saugschürze

Der Abstand (A) der Rotationsdüse zum Produkt in Wechselwirkung mit dem Luftdruck muss individuell angepasst werden. Um zu verhindern, dass die Schmutzpartikel in die Umgebung gelangen, sollte die Schürze möglichst eng an das Objekt bzw. das Trägersystem geführt werden. Ist der Spalt (C) 3 mm breit, ist ein vollständiges Absaugen möglich. Wird der Spalt zu klein, kann das Absaugvolumen begrenzt werden. Die Schrauben der Befestigungsschelle müssen auf Anschlag angezogen werden.

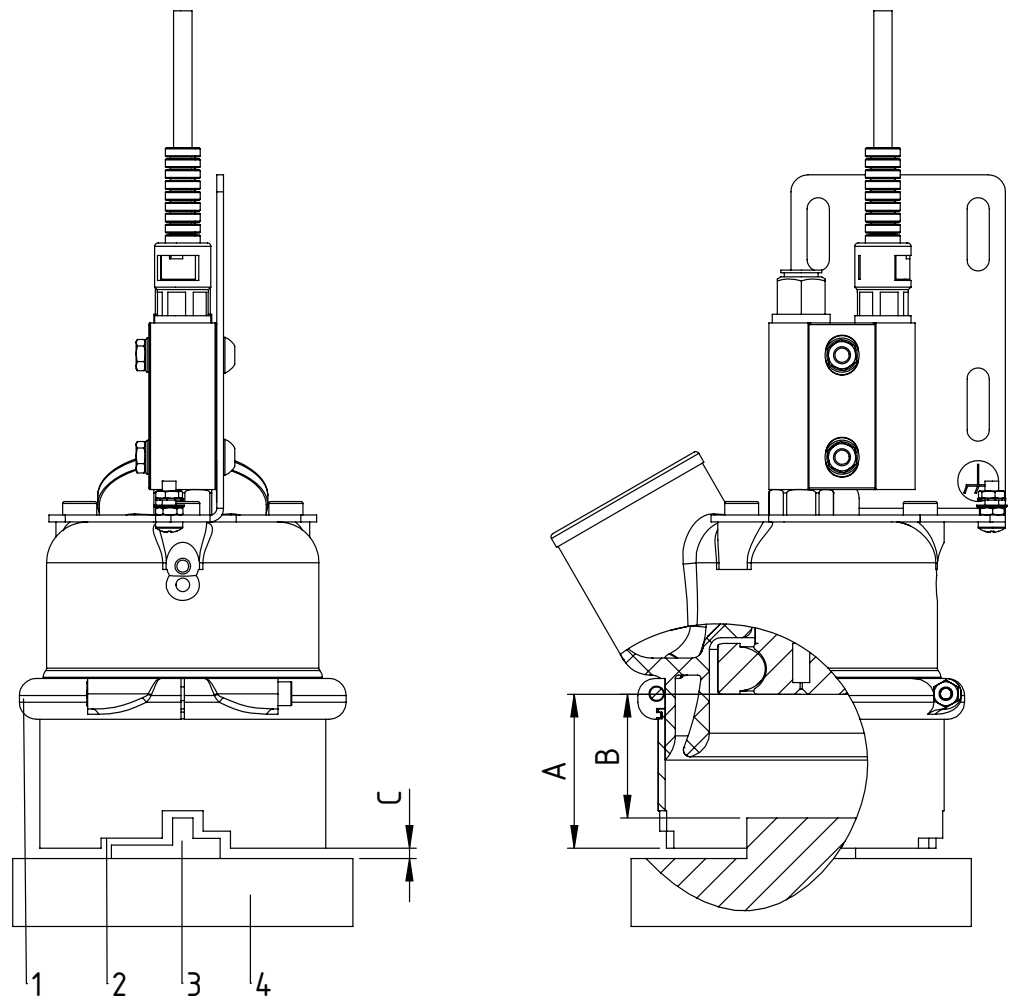


Abb. 4:  
Anpassung der  
Schürze

- A Nennmaß der Schürze (30, 45, 60, 75, 90 mm)
- B Wirkabstand (Düse - Werkstückebene)
- C Ansaugspalt zwischen Schürze und Werkstück
- 1 Befestigungsschelle
- 2 angepasste Kontur in der Absaugschürze
- 3 Werkstück (schematisch)
- 4 Werkstückträger (schematisch)

Z-118074ey\_5

Es ist vorgesehen, dass der Spalt (C) kundenseitig durch die Positionierung des Gerätes über die Montageplatte oder über eine Verschiebung der Schürze (max. 10 mm) eingestellt wird. Bei hohen Reinigungsobjekten kann es sinnvoll sein, die Schürze partiell auszuschneiden, um den Spalt (C) eng zu halten.

### 3.4 Anwendung Montageflansch

Montageflansche sind sinnvoll, wenn durch eine fixe Arbeitsebene (3) hindurch gereinigt werden soll. An dieser Ebene, die kundenseitig für die Material- und Luftführung ausgeführt wird, ist das Gerät mit vier Schrauben (4) befestigt. Es können vier Schrauben M5 durch den Flansch (2) in die Arbeitsplatte oder Schrauben M6 durch die angesenkte Arbeitsplatte in den Flansch geschraubt werden.

Zur Einstellung des Wirkabstandes kann der Flansch gelöst und um bis zu 10 mm versetzt werden.

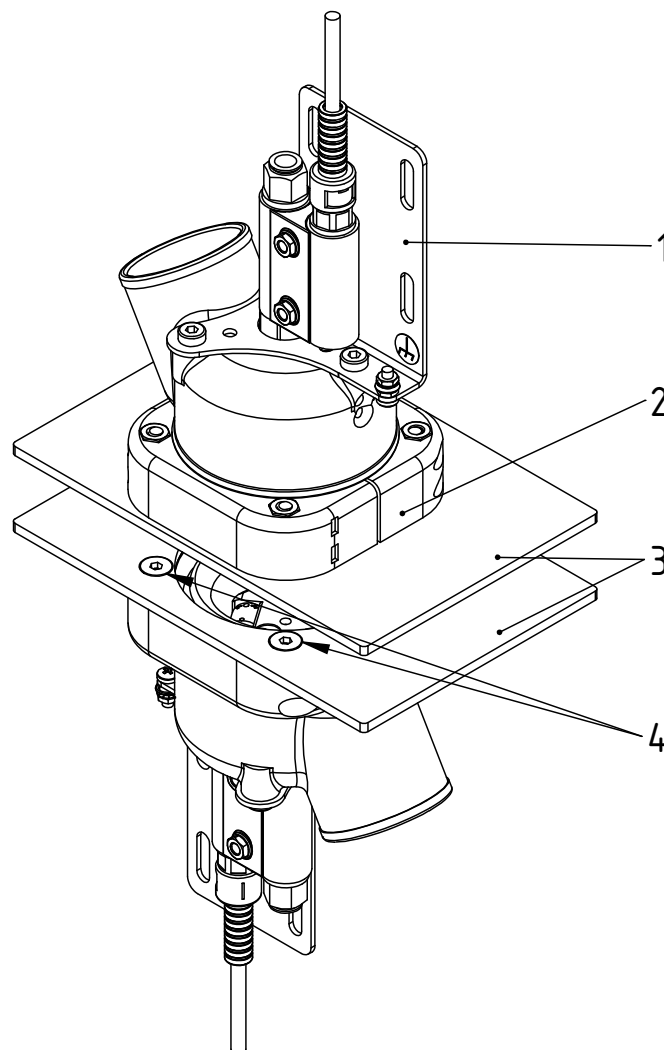


Abb. 5:  
Montageflansch

- 1 Haltewinkel
- 2 Montageflansch
- 3 Kundenseitige Arbeitsebene (Luftleitblech)
- 4 Befestigungsschrauben M5 oder M6

Z-118074dv\_10

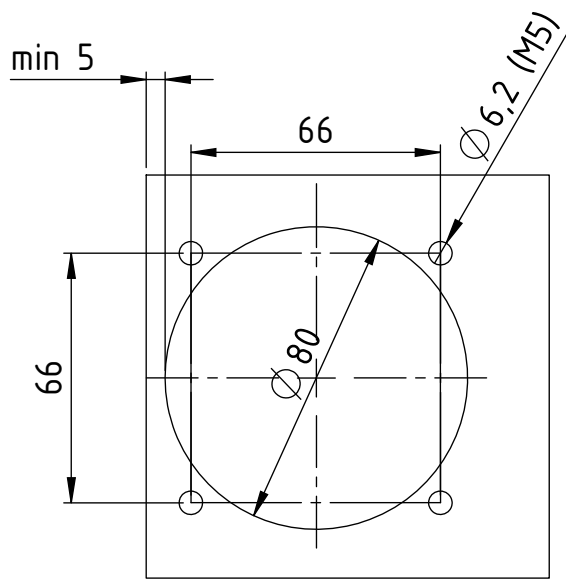


Abb. 6:  
Lochbild im  
Luftleitblech

Z-118074dv\_11

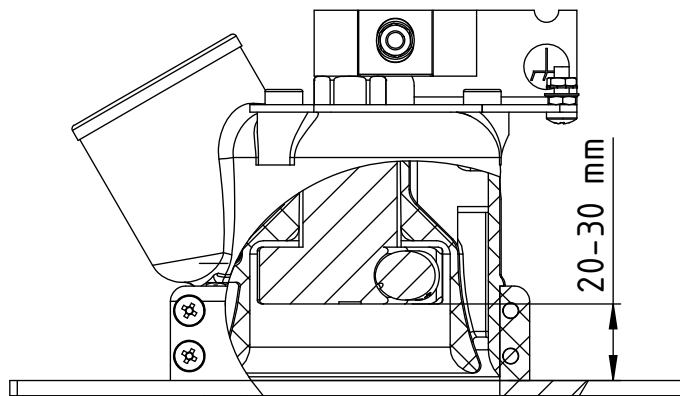


Abb. 7:  
Abstand  
Unterkante Düse  
zu Montagefläche  
Flansch

Z-118074dv\_12



### 3.5 Düsendurchmesser einstellen

Die Düsenöffnungen (1) sind mit gepunkteten Klammern gekennzeichnet.

Die Düsendurchmesser an der Blastrommel können wie folgt eingestellt werden:

- (X) = Düse geschlossen
- (0,8) = 0,8 mm Düsendurchmesser
- (1,1) = 1,1 mm Düsendurchmesser
- (1,4) = 1,4 mm Düsendurchmesser
- (1,6) = 1,6 mm Düsendurchmesser

Am Drehknopf (2) die Blastrommel drehen bis sie am gewünschten Düsendurchmesser einrastet (Klickgeräusch).

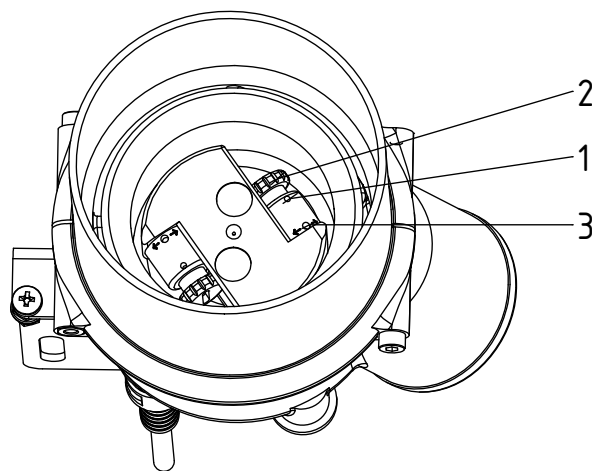


Abb. 8:  
Einstellung  
Düsenauslass

Z-118074bv\_9

### 3.6 Ausblaswinkel einstellen

Die Blasrichtung kann durch das Justieren des Ausblaswinkels  $\alpha$  flexibel auf die jeweilige Reinigungsaufgabe angepasst werden.

- Im Auslieferungszustand sind die Ausblaswinkel beider Düsen auf  $90^\circ$  eingestellt.
- Ausblaswinkel  $\alpha$  mit einem 1,5 mm Innensechskantschlüssel einstellen (siehe Abb. 8, Pos. 3).
- Die Richtung des Innensechskantschlüssels zeigt den eingestellten Düsenwinkel (= Ausblaswinkel  $\alpha$ ) an.
- Für eine optimale Reinigung mit dem SCC-P empfehlen wir eine Einstellung beider Düsen auf  $90^\circ$ .

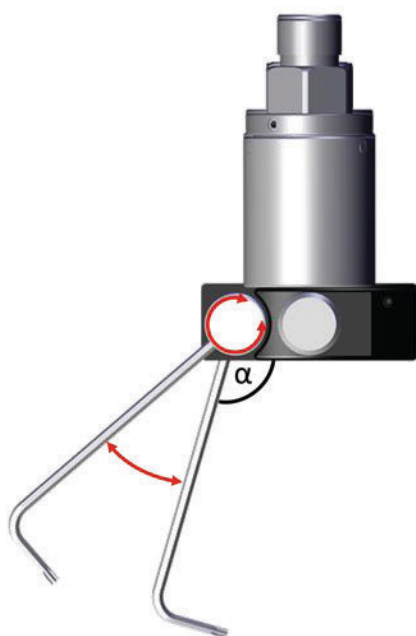


Abb. 9:  
Ausblaswinkel

- Der Winkel darf nicht so groß werden, dass der Strahl auf die Schürze oder die inneren Leitstrukturen bläst.
- Sind die Winkel der Düsen unterschiedlich, werden zwei unterschiedliche, konzentrische Reinigungsspuren beschrieben. Die Reinigungswirkung kann damit homogener und multidirektionaler werden, aber weniger intensiv.
- Ein großer Winkel führt zu breiten Arbeitsbereichen, bei geringerer Intensität. Das Auswerfen von Partikeln wird damit wahrscheinlicher.
- Ein kleiner Winkel kann bei kleinen Objekten sinnvoll sein. Die Intensität steigt, der Partikelwurf sinkt.

F01094y

### 3.7 Abstand zur Produktoberfläche

Der optimale Abstand der Ionenblasdüse zu der zu reinigenden Oberfläche ist abhängig von der Produktgeometrie bzw. -oberfläche, dem Verschmutzungsgrad, dem eingestellten Düsendurchmesser, des Blasdruckes und der relativen Geschwindigkeit zur Produktoberfläche. Wir empfehlen einen Abstand von 30 – 60 mm.

#### 3.7.1 Wirkungsbereich für zu reinigende Objekte

Abb. 10 zeigt den Weiß- und Graubereich, in dem die zu reinigenden Objekte liegen dürfen.

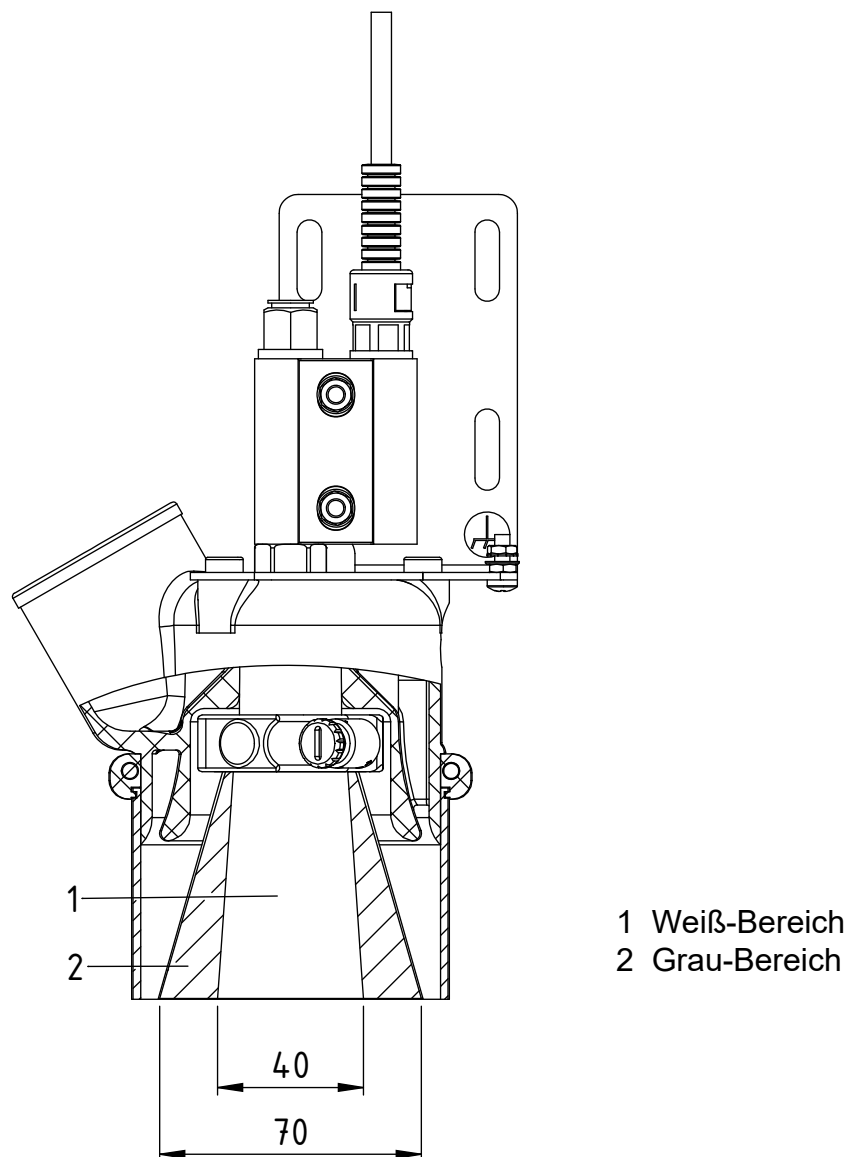


Abb. 10:  
Wirkbereich

Z-118074b\_7y

### 3.8 Anschluss des Hochspannungskabels an die Ionenblasdüse

Das Hochspannungskabel ist fest mit der Ionenblasdüse verbunden.

### 3.9 Anschluss des Hochspannungskabels an die Netzgeräte der Serie ES5x, Serie ES6x und PI



#### Warnung!

Die Hochspannungskabel dürfen nur angeschlossen oder gezogen werden, wenn das Netzgerät abgeschaltet ist.

Die Ionenblasdüsen werden über das vorkonfektionierte Hochspannungskabel am Netzgerät angeschlossen. Die Hochspannungskabel müssen bis zum Anschlag in die Buchse eingeführt werden. Anschließend wird das Kabel in der Buchse mit dem Clip gesichert (siehe Abb. 11).

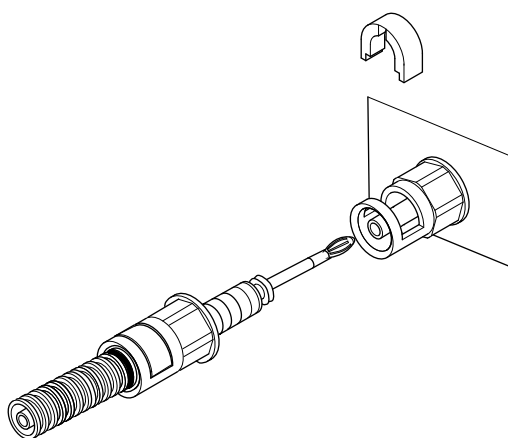


Abb. 11:  
Anschluss der  
Hochspannungs-  
kabel

Z00178y



#### Warnung!

Bei Anwendungen mit bewegten Ionenblasdüsen müssen die Hochspannungskabel so befestigt werden, dass keine dauernden Kabelbewegungen auf die Anschlüsse an der Blasdüse als auch am Netzgerät auftreten. Die Hochspannungskabel sind mit geeigneten Schellen zu befestigen.



### 3.10 Anschluss Erdung

Bei Geräten mit vorhandenen Erdkabeln müssen diese dauerhaft an Erdpotential angeschlossen werden. Das Erdungskabel sollte einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> aufweisen.



### 3.11 Verlegen des Hochspannungskabels

Das Hochspannungskabel muss so verlegt werden, dass es nicht von bewegten Maschinenteilen erfasst werden kann. Mechanische Deformationen und Biegeradien von <60 mm müssen vermieden werden. Das Hochspannungskabel darf nicht am Boden verlegt werden, da es nicht trittfest ist und darf nicht auf Zug beansprucht werden.

### 3.12 Anschluss der Druckluft

Die Ionenblasdüse R36 wird mit einem Steckanschluss für Pneumatik-Schläuche mit einem Außendurchmesser von 8 mm ausgeliefert. Der Steckanschluss kann durch andere Schlauchanschlüsse mit einem G 1/4" oder R 1/4" Gewinde-Stutzen ersetzt werden.



### 3.13 Verlegen des Luftschlauches

Der Luftschlauch muss so verlegt werden, dass er nicht von bewegten Maschinenteilen erfasst werden kann. Mechanische Deformationen und zu kleine Biegeradien (siehe Herstellerangabe) müssen vermieden werden.



### 3.14 Druckluftbeschaffenheit

Die Druckluft muss öl-, wasser- und staubfrei sein. Bei langen Luftleitungen muss ein Wasserabscheider unmittelbar vor der Ionenblasdüse vorgeschaltet werden. Der maximal zulässige Luftdruck ist abhängig von der verwendeten Düse (siehe Kap. 7 Technische Daten).



### 3.15 Einflüsse von Temperaturstrahlung

Direkte Wärmestrahlung darf nicht auf die Ionenblasdüse treffen, damit die zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Bitte beachten Sie bei allen Anschlüssen zusätzlich die Betriebsanleitung der Ionenblasdüsen R36, BA-de-2043.

## 4. Betrieb

### 4.1 Inbetriebnahme

Sind alle Anschlüsse korrekt durchgeführt, ist das System betriebsbereit und die Versorgungsspannung am Netzgerät kann eingeschaltet werden. Die Ionenblasdüse und die Ionisier-Abblasstation sind jetzt betriebsbereit.

### 4.2 Betriebsspannung

Die Ionenblasdüsen werden über das Hochspannungs-Netzgerät versorgt und mit einer optimalen Betriebsspannung von 3,5 - 6 kV betrieben.

### 4.3 Funktionskontrolle

Mit dem Eltex Volt Stick bzw. einem Glimmlampenspannungsprüfer kann die Funktion der Emissionsspitzen überprüft werden. Der Volt Stick kann unter Artikel-Nr. 109136 bei Eltex bezogen werden.



#### **Achtung!**

Es dürfen keine Gegenstände gegen die Düse schlagen!  
Die Düse kann dadurch stark beschädigt werden.

## 5. Wartung



### Warnung!

Stromschlaggefahr!

- Schalten Sie vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten das Netzgerät ab und unterbrechen Sie die Versorgungsspannung.
- Die Elektroden nehmen von der laufenden Substratbahn passiv Energie auf. Das Hochspannungskabel muss im Netzgerät gesteckt bzw. geerdet sein. Bei nicht angeschlossenem Hochspannungskabel steht die Ladung in voller Höhe am Stecker an. Dies kann zu einer Funkenentladung führen und Personen gefährden. Nicht gesteckte Hochspannungsstecker sind nicht zulässig bzw. müssen geerdet werden.
- Die Maschine, an der die Geräte installiert sind, darf nicht in Betrieb sein.
- Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Unterbrechen Sie vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Druckluftzufuhr.

### 5.1 Reinigung

Um eine einwandfreie Funktion der Ionenblasdüse sicherzustellen, muss die Oberfläche, aus der die Emissionsspitze und die Druckluft austreten, immer sauber und trocken sein. Bei Verschmutzung ist die Blasdüse mit einem geeigneten Lösungsmittel (Waschbenzin) und einer Bürste mit weichen Kunststoffborsten zu reinigen. Damit beim Reinigen keine Verschmutzung in die Luftlöcher eintritt, muss die Druckluft ( $0,3...0,5 \times 10^5$  Pa) während des Reinigungsvorganges eingeschaltet sein.



### Warnung!

Verpuffungsgefahr!

Vor einer weiteren Inbetriebnahme muss das Lösungsmittel vollständig verdunstet sein.



### Achtung!

Die Emissionsspitze der Elektrode darf nicht beschädigt werden.

## 5.2 Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz

Die Schutzwiderstände sind einer Wiederholungsprüfung und einer Sichtprüfung zu unterziehen. Die Prüfintervalle der Wiederholungsprüfungen sind den gültigen Unfallverhütungsvorschriften (z.B. DGUV V3 für Deutschland) zu entnehmen.

Mit einem geeigneten Messgerät ist die Funktion der Vorwiderstände zu überprüfen. Die Prüfspannung muss 1000 V betragen. Der gemessene Widerstandswert zwischen dem Hochspannungsanschluss und der einzelnen Emissionsspitze darf 80 MOhm nicht unter- und 120 MOhm nicht überschreiten.

Bitte beachten Sie zusätzlich die Betriebsanleitung der Ionenblasdüsen R36, BA-de-2043.



## 6. Störungsbeseitigung



### Warnung!

Stromschlaggefahr!

- Schalten Sie vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten das Netzgerät ab und unterbrechen Sie die Versorgungsspannung.
- Die Maschine, an der die Geräte installiert sind, darf nicht in Betrieb sein.
- Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Unterbrechen Sie vor allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Druckluftzufuhr.

Für weitere Störungen siehe auch Betriebsanleitung des Netzgerätes.

| Störung                                    | Ursache                           | Maßnahme  |
|--|-----------------------------------|---|
| Die Effektivität der Anwendung lässt nach. | Verschmutzte Ionenblasdüse        | Ionenblasdüse mit Druckluft und einer Kunststoffbürste reinigen. Bei einer Verschmutzung mit Fetten, Ölen, Farben etc., muss die Blasdüse mit einem geeigneten Lösungsmittel (Waschbenzin) gereinigt werden.<br><b>Achtung!</b><br>Vor einer weiteren Inbetriebnahme muss das Lösungsmittel vollständig verdunstet sein.<br>Die Blasdüse nicht in Lösungsmittel einweichen. |
|  | Kurzschluss im Hochspannungskabel | Bei Defekten der Hochspannungskabel an der Blasdüse R36E bitte den Eltex-Service benachrichtigen bzw. das komplette Gerät zur Reparatur einsenden, Kabel auf keinen Fall austauschen.   |
|  | Ionenblasdüse defekt.             | Untersuchen Sie die Blasdüse auf eventuelle Schäden durch Kriechströme.<br>Ist mehr als eine Blasdüse am Netzgerät angeschlossen, so klemmen Sie alle Geräte ab und schließen ein Gerät nach dem anderen wieder an, um so die defekte Blasdüse zu lokalisieren.<br>Ersetzen Sie das defekte Gerät.  |

## 7. Technische Daten

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Betriebsspannung            | 3,5 - 6 kV, 50 - 250 Hz   |
| Hochspannungsversorgung     | über Eltex Netzgeräte,<br>Betriebsspannung max. 6 kV AC                                 |
| Betriebsumgebungstemperatur | 0...+60 °C (+32...+140 °F)  |
| Umgebungsfeuchte            | max. 70 % r. F., nicht kondensierend  |
| Berührungsschutz            | berührungssicher nach EN 61140  |
| Luftanschluss               | Steckanschluss 8 mm   |
| Luftdruck                   | 2,5 bis max. $6 \times 10^5$ Pa<br>trocken, ölfrei, gefiltert<br>Filterfeinheit < 20 µm |
| Maße                        | ca. 120 x 90 x 220 mm (L x B x H)   |
| Gewicht                     | ca. 0,7 kg, ohne Hochspannungskabel   |

| Luft<br>Überdruck | D = 0,8              | D = 1,1              | D = 1,4              | D = 1,6              |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| [ $10^5$ Pa]      | [Nm <sup>3</sup> /h] | [Nm <sup>3</sup> /h] | [Nm <sup>3</sup> /h] | [Nm <sup>3</sup> /h] |
| 2,50              | 3,8                  | 5,2                  | ---                  | ---                  |
| 3,00              | 4,4                  | 5,8                  | ---                  | ---                  |
| 4,00              | 5,2                  | 7,2                  | 8,7                  | 9,5                  |
| 5,00              | 6,5                  | 8,5                  | 10,3                 | 11,6                 |
| 6,00              | 7,5                  | 10,0                 | 12,2                 | 13,1                 |



## 8. Abmessungen

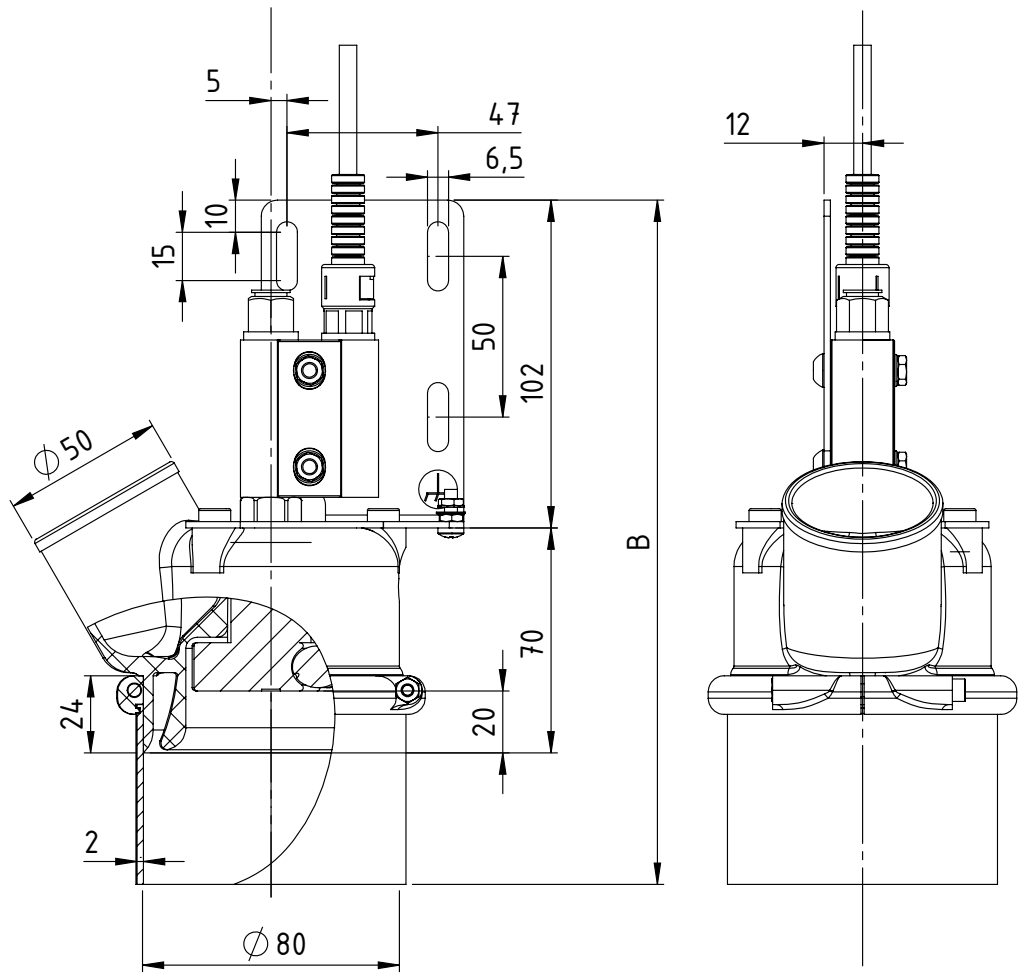


Abb. 12:  
Abmessungen

Z-118074dy\_3

## 9. Ersatzteile und Zubehör

| Artikel   | Artikelnummer |
|---|---------------|
| Stecker "S"<br>Set zum Konfektionieren des Hochspannungskabels ohne Schutzschlauch für Netzgeräte der Serie ES5x, ES6x und PI | 101366        |
| Stecker "L"<br>Set zum Konfektionieren des Hochspannungskabels mit Schutzschlauch für Netzgeräte der Serie ES5x, ES6x und PI  | 103289        |
| Absaugschürze, 30 mm  | 118544        |
| Absaugschürze, 45 mm  | 118545        |
| Absaugschürze, 60 mm  | 118546        |
| Absaugschürze, 75 mm  | 118547        |
| Absaugschürze, 90 mm  | 118548        |
| Flansch Typ 1<br>(z.B. zur Befestigung eines Luftleitbleches)   | 118570        |
| Drehzahlsensor, induktiv  | 118468        |
| Steckverschraubung, axial G1/4", NW8  | 110309        |
| L-Steckverschraubung, G1/4", NW8  | 116295        |
| Volt Stick  | 109136        |
| Betriebsanleitung (Sprache angeben)   | BA-xx-2087    |

Geben Sie bei einer Bestellung bitte immer die Artikelnummer an.

# EU-Konformitätserklärung

CE-2038-de-2402

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH  
Blauenstraße 67 - 69  
D-79576 Weil am Rhein



erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

## Static Combi Cleaner SCC / SCC-C / SCC-P

(gemäß Eltex Referenzcode)

mit den nachfolgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

Angewandte EU-Richtlinie:

**2014/35/EU**

Niederspannungsrichtlinie

Angewandte harmonisierte Norm:

EN 60204-1:2018

Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen –  
Allgemeine Anforderungen

Angewandte EU-Richtlinie:

**2014/30/EU**

EMV Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

EN IEC 61000-6-2:2019

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)  
Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 55011:2016 + A1:2017  
+ A11:2020 + A2: 2021

Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte –  
Funkstörungen – Grenzwerte und Messverfahren

Angewandte EU-Richtlinien:

**2011/65/EU**

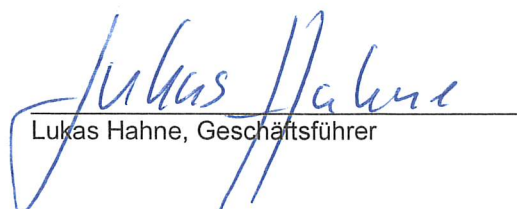
RoHS Richtlinie

jeweils in der gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Geräteauslieferung.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH hält folgende technische Dokumentation zu Einsicht:

- vorschriftsmäßige Bedienungsanleitung
- Pläne
- sonstige technische Dokumentationen

Weil am Rhein, den 13.02.2024  
Ort/Datum



Lukas Hahne, Geschäftsführer

# UKCA Declaration of Conformity

CA-2038-en-2402

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH  
Blauenstraße 67 - 69  
D-79576 Weil am Rhein



declares in its sole responsibility that the product

**Static Combi Cleaner SCC / SCC-C / SCC-P** (according to Eltex reference code)

complies with the following directives and standards.

Applicable Regulation:

**S.I. 2016 No. 1101**

Electrical Equipment (Safety) Regulations

Used Designated Standard:

BS EN 60204-1:2018

Applicable Regulation:

**S.I. 2016 No. 1091**

Electromagnetic Compatibility Regulations

Used Designated Standard:

BS EN IEC 61000-6-2:2019

BS EN 55011:2016+A2:2021

Applicable Regulation:

**S.I. 2012 No. 3032**

RoHS Regulations

in the version effective at the time of delivery.

Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH keep the following documents for inspection:

- proper operating instructions
- plans
- other technical documentation

Weil am Rhein, 15.02.2024  
Place/Date



Lukas Hahne, Managing Director



# Eltex Unternehmen und Vertretungen

Die aktuellen Adressen aller  
Eltex Vertretungen  
finden Sie im Internet unter  
[www.eltex.de](http://www.eltex.de)



Z01007Y



Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH  
Blauenstraße 67-69  
79576 Weil am Rhein | Germany  
Telefon +49 (0) 7621 7905-422  
eMail [info@eltex.de](mailto:info@eltex.de)  
Internet [www.eltex.de](http://www.eltex.de)