

Betriebsanleitung



Z01039y

CombiBlow CB160
CombiBlow CB161

BA-de-2047-1810



Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	6
2	Sicherheit	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2	Kennzeichnung von Gefahren	7
2.3	Arbeits- und Betriebssicherheit	8
2.4	Schutz gegen Berührung	9
2.5	Prüfung der Schutzwiderstände - Berührungsschutz	9
2.6	Technischer Fortschritt	9
3	Installation und Montage	10
4	Betrieb	11
4.1	Inbetriebnahme	11
4.2	Funktionskontrolle	11
5	Wartung	12
6	Störungsbeseitigung	14
7	Technische Daten	15
8	Abmessungen	17
9	Garantie	18
10	Entsorgung	18
	Konformitätserklärung	19

Verehrter Kunde

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

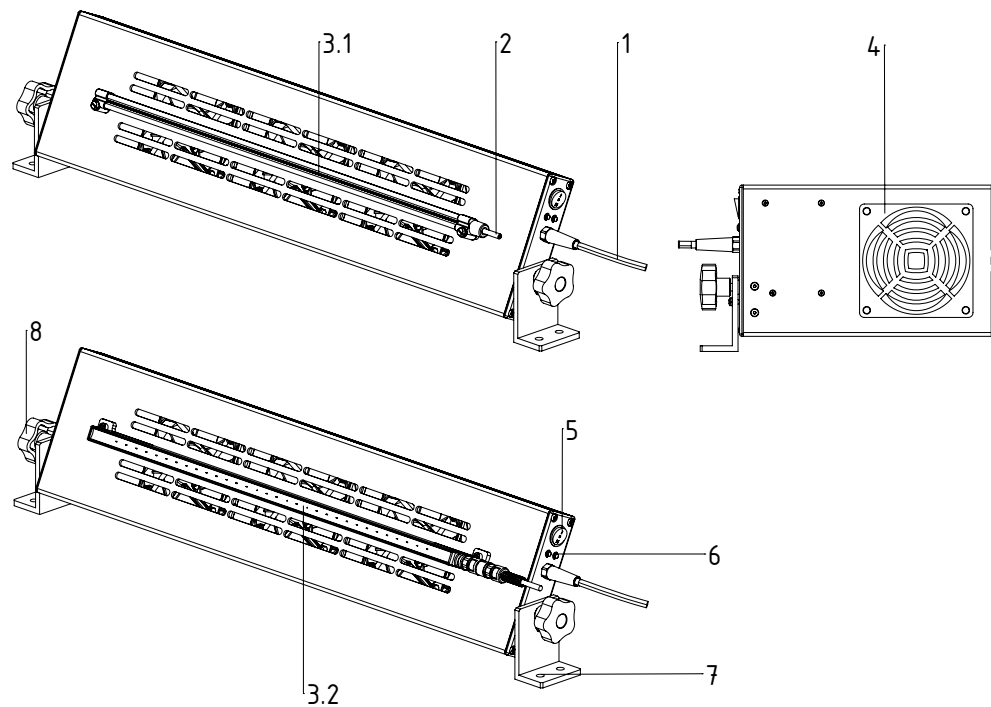


Abb. 1:
CombiBlow

- 1 Netzanschluss 230 V / 50 Hz
- 2 Hochspannungsanschluss für die Entladeelektrode
- 3.1 Entladeelektrode R45 (CB160)
- 3.2 Entladeelektrode R50 / R51A (CB161)
- 4 Filterelement / Lüfter
pro Lüftersegment 1 Zuluftfilter mit austauschbaren Filtereinsätzen
- 5 2-Stufenschalter
- 6 Leuchtdiode
- 7 Befestigungswinkel / Befestigungsbohrungen
- 8 Feststellschraube - Anstellwinkel stufenlos einstellbar

Z-114696y

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.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CombiBlow ist bestimmt zur Entladung von Werkstücken und Werkzeugen.

Das Gerät ist ausschließlich für den industriellen Gebrauch geeignet.

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.

2.2 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.



Ex Warnhinweis!

Nur für Geräte mit Ex-Zulassung.

Dieses Symbol kennzeichnet die besonderen Bedingungen, die gemäß der Zulassungen beim Betrieb der Geräte im Ex-Bereich beachtet werden müssen.

2.3 Arbeits- und Betriebssicherheit



Warnung!

Beachten Sie diese Hinweise 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.
- Sämtliche Arbeiten an den Geräten dürfen nur von Elektrofachpersonal durchgeführt werden.
- 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.
- Achten Sie darauf, dass die Geräte nicht verschmutzt sind. Verschmutzungen führen zu Störungen und vorzeitigem Verschleiß der Geräte.
- 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 Berührung ist die Energieübertragung so gering, dass keine Verletzungsgefahr entsteht.
- Potentielle Gefährdung von Trägern von Herzschrittmachern
Eine Berührung der Emissionsspitzen kann zu einer vorübergehenden Umschaltung des Schrittmachers in den Störmodus führen. Wo es zu einer Berührung kommen kann sind entsprechende Warnhinweise anzubringen.
- Beim Betrieb der Elektroden kann Ozon entstehen. Die in der Nähe der Elektroden entstehende Ozonkonzentration hängt von einer Vielzahl von Randbedingungen wie Einbauort, Elektrodenstrom und -spannung, Luftzirkulation usw. ab und kann daher nicht allgemein angegeben werden.
Wenn am Einbauort der Elektrode maximale Arbeitsplatzkonzentrationen von Ozon beachtet werden müssen, ist die Konzentration vor Ort nachzumessen.
Zur Beurteilung der Ozonkonzentration am Arbeitsplatz dient der AGW-Wert. Der Anwender ist verpflichtet, sicherzustellen, dass der im jeweiligen Land maximal zulässige AGW-Wert unterschritten wird. Zum Beispiel darf in Deutschland die beim Betrieb des Systems auftretende Ozonkonzentration den Richtwert auf Basis internationaler Grenzwerte von $0,06 \text{ ml/m}^3$ ($0,12 \text{ mg/m}^3$) nicht übersteigen.
- Die Elektroden dürfen nur angeschlossen bzw. gelöst werden, wenn das Netzgerät ausgeschaltet ist.
- Mechanische oder elektrische Veränderungen an den Entladeelektroden sind nicht zulässig.



Warnung!

Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Netzgerätes.

2.4 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.

2.5 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. Eltex empfiehlt ein Prüfintervall von 6 Monaten.

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 bei der Entladeelektrode R45 (CombiBlow CB160) 10,8 MOhm nicht unter- und 13,2 MOhm nicht überschreiten; bei der Entladeelektrode R50 / R51A (CombiBlow CB161) darf der Widerstandswert 120 MOhm nicht unter- und 180 MOhm nicht überschreiten.

2.6 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.

3. Installation und Montage

Der CombiBlow wird bereits betriebsbereit geliefert und wird vom Betreiber der Anlage montiert.

Das Gerät muss an den dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen sicher mit der Anlage verschraubt werden, vorzugsweise an einem festen Maschinenrahmen oder einer stabilen Maschinenwand. Hierfür werden M8 Schrauben und Muttern benötigt.

Die beste Wirkung wird erzielt, wenn Sie das Gerät so montieren, dass die Luftströmung in einem möglichst steilen Winkel auf das Material trifft oder dem Materialfluss leicht entgegenwirkt. Anhand praktischer Erfahrung muss ermittelt werden, welche Position und Einstellung für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

Verbinden Sie die Eltex Entladeelektrode mit dem Netzgerät (siehe Betriebsanleitung des Netzgerätes).



Warnung!

Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Netzgerätes.

Schließen Sie den CombiBlow ans Netz an. Dabei ist darauf zu achten, dass die Netzspannung 230V / 50 Hz betragen muss.

4. Betrieb

Der CombiBlow darf nur an einer Netzspannung von 230 V / 50 Hz und die Entladeelektroden mit 5 kV betrieben werden.

4.1 Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten der Anlage hat sich der Bediener der korrekten Installation und Anschlüsse zu versichern. Danach kann die Anlage eingeschaltet werden.

4.2 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.

Während des Betriebs des CombiBlow leuchtet die seitlich unter dem Schalter angebrachte Diode entweder in rot oder in grün, je nach Schalterstellung.

Stufe I = geringe Luftleistung,
Einsatz an Handarbeitsplätzen Anzeige: die Diode leuchtet grün

Stufe II = hohe Luftleistung,
große Reichweite Anzeige: die Diode leuchtet rot

Bei ausgeschaltetem Gerät leuchtet die Diode nicht.



Achtung!

Führen Sie keine Gegenstände in das Gerät ein. Die Lüfter können dadurch beschädigt werden.

5. Wartung



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.

Um die einwandfreie Funktion der Entladeelektroden sicherzustellen, müssen diese mindestens einmal wöchentlich mit öl- und wasserfreier Druckluft (max. 6 bar und handelsübliche Druckluftpistole) und einer Bürste mit weichen Kunststoffborsten gereinigt werden.

Bei Verschmutzungen z. B. durch Fett, Farbe, Kleber, Papierstaub etc., muss die Elektrode mit einem geeigneten Lösungsmittel (Waschbenzin) gereinigt werden. Elektroden und Hochspannungskabel nicht in Lösungsmittel einweichen!

Um die einwandfreie Funktion des CombiBlow sicherzustellen, müssen die Filtereinsätze bei Bedarf ausgetauscht werden.

Filtereinsätze auswechseln:

- Entfernen Sie die schwarze Filterabdeckung mit einem flachen Gegenstand z.B. Schlitz – Schraubendreher, in dem Sie diesen in die dafür vorgesehenen Aussparungen einführen und leicht anhebeln.
- Nehmen Sie den schwarzen Filtereinsatz heraus.
- Legen Sie einen neuen Filter ein.
- Klippen Sie die Filterabdeckung wieder in den Rahmen.
- Kontrollieren Sie, ob der ganze Luftdurchlass durch den Filter abgedeckt ist.



Achtung!

Die Emissionsspitzen der Elektroden dürfen beim Reinigen nicht beschädigt werden. Nur in Längsrichtung bürsten.



Warnung!

Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Netzgerätes.

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. Eltex empfiehlt ein Prüfintervall von 6 Monaten.

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 bei der Entladeelektrode R45 (CombiBlow CB160) 10,8 MOhm nicht unter- und 13,2 MOhm nicht überschreiten; bei der Entladeelektrode R50 / R51A (CombiBlow CB161) darf der Widerstandswert 120 MOhm nicht unter- und 180 MOhm nicht überschreiten.

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.

Störung:

Die Effektivität der Anwendung lässt nach.

Ursache:

Verschmutzte Filtereinsätze bzw. verschmutzte Entladeelektrode.

Maßnahme:

Tauschen Sie die verschmutzten Filtereinsätze gegen neue Einsätze aus. Entladeelektrode mit Pressluft und Bürste reinigen.

7. Technische Daten

CombiBlow CB160 / CB161						
Netzanschluss	230 V / 50 Hz					
Leistungsaufnahme	ca. 5 W pro Lüftersegment					
Volumenstrom	Stufe I: ca 80 m³/h pro Lüftersegment Stufe II: ca 150 m³/h pro Lüftersegment					
Gehäuse	Aluminium eloxiert					
Abmessungen	(Arbeitsbreite + 285) x 175 x 70 mm					
Gewicht	Arbeitsbreite 500 ca. 3 kg Arbeitsbreite 1000 ca. 5 kg Arbeitsbreite 1500 ca. 7 kg Arbeitsbreite 2000 ca. 9 kg					
Nutzlänge	160 bis 2000 mm					
Betriebsumgebungs- temperatur	0...+50°C (+32...+122°F)					
Geräuschpegel	Arbeitsbreite 500 Stufe I 42 dB(A) Stufe II 55 dB(A) Arbeitsbreite 1000 Stufe I 43 dB(A) Stufe II 56 dB(A) Arbeitsbreite 1500 Stufe I 43 dB(A) Stufe II 57 dB(A) Arbeitsbreite 2000 Stufe I 44 dB(A) Stufe II 58 dB(A)					
Anzahl Lüftersegmente	1	2	3	4	5	6
Arbeitsbreite AB (Aktive Länge)	160	320	500	660	820	1000
Luftvolumenstrom [m³/h]						
Stufe I	80	160	240	320	400	450
Stufe II	150	300	450	600	750	900
Anzahl Lüftersegmente	7	8	9	10	11	12
Arbeitsbreite AB (Aktive Länge)	1160	1320	1500	1660	1820	2000
Luftvolumenstrom [m³/h]						
Stufe I	560	640	720	800	880	960
Stufe II	1050	1200	1350	1500	1650	1800





Entladeelektrode R45 / R50 / R51A

Material / Elektrodenkörper	Vergussmasse PU
Emissionsspitzen	Edelstahl
Betriebs- umgebungstemperatur	R45: 0...+70 °C (+32...+158° F) R50 / R51A: 0...+80 °C (+32...+176° F)
Umgebungsfeuchte	max. 70% r.F., nicht kondensierend
Betriebsspannung	max. 5 kV AC, 50/60 Hz
Hochspannungsversorgung	über Eltex Netzgeräte
Berührungsschutz	nach EN 61140

8. Abmessungen

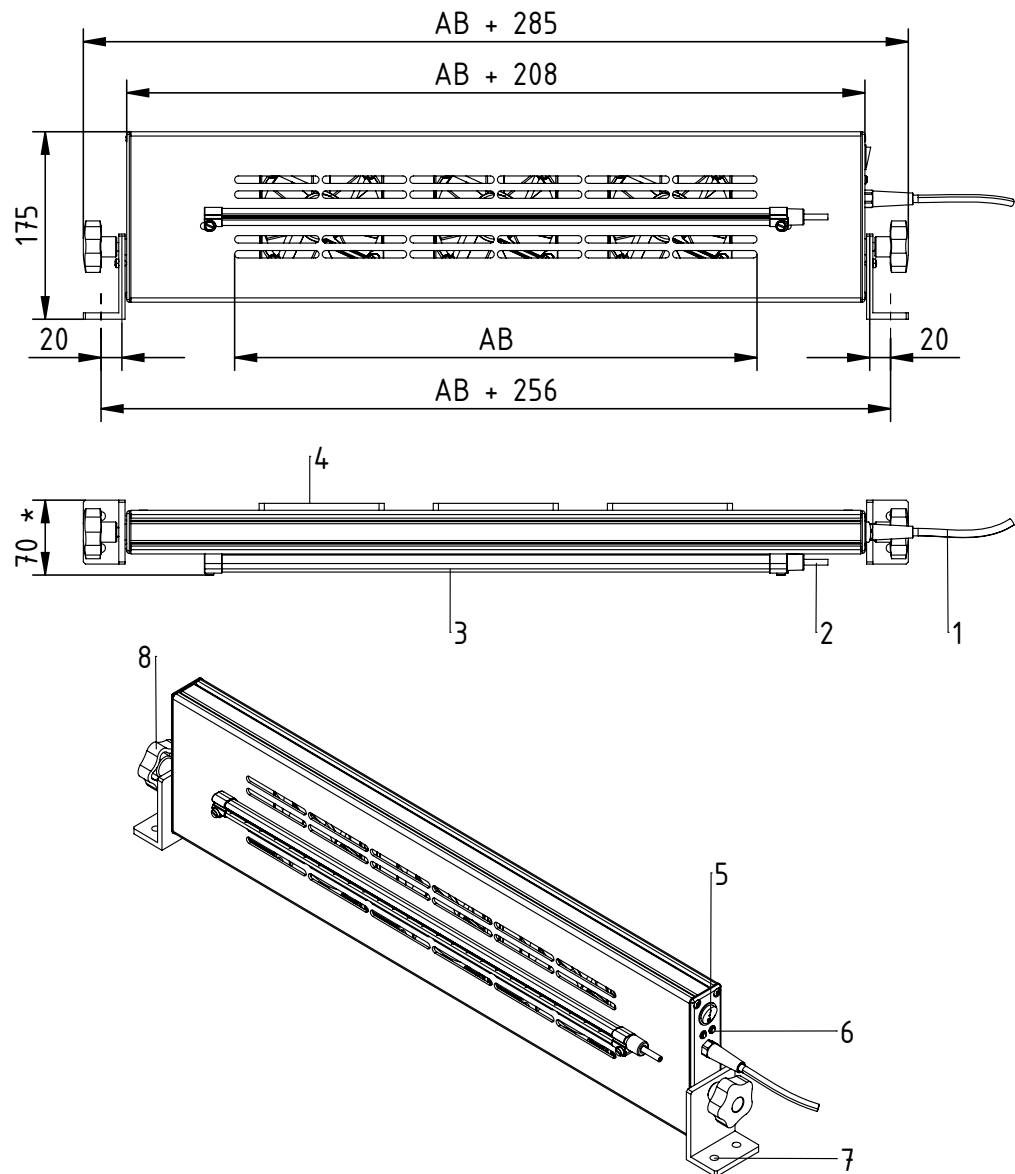


Abb. 2:
Abmessungen
CombiBlow

- 1 Netzanschluss 230 V / 50 Hz
 - 2 Elektrodenanschluss
 - 3 Entladeelektrode
 - 4 pro Lüftersegment 1 Zulufffilter mit austauschbaren Filtereinsätzen
 - 5 2-Stufenschalter
 - 6 Leuchtdiode
 - 7 Befestigungsbohrungen \varnothing 8,4 - die Befestigungswinkel können nach außen oder innen gestellt werden
 - 8 Feststellschraube - Anstellwinkel stufenlos einstellbar
- * CB160: 70 mm CB161: 84 mm

Z-114695y

9. Garantie

Unter der Voraussetzung, dass die Betriebsbedingungen eingehalten und keine Eingriffe an den Geräten vorgenommen wurden und die Komponenten keine mechanischen Schäden aufweisen, gilt eine Garantie von 12 Monaten.

Die Garantie gilt nur, wenn die von Eltex beschriebenen Montage- und Handhabungsvorschriften eingehalten werden. Die Garantiezeit beginnt mit der Lieferung.

Im Falle eines Defektes während der Garantiezeit werden die Geräte oder fehlerhafte Komponenten im Hause Eltex wieder in Stand gesetzt oder ersetzt. Defekte Bauteile werden kostenlos ersetzt und eingebaut.

Ist eine Reparatur vor Ort erforderlich, werden die Kosten für die Entsendung eines Technikers (Fahrt, Fahrtzeit, Spesen) dem Kunden in Rechnung gestellt.

10. Entsorgung

Das Gerät muss gemäß den örtlich geltenden Regeln entsorgt werden.

EU-Konformitätserklärung

C-2047-de-1807



Eltex-Elektrostatik Gesellschaft mbH
Blauenstraße 67-69

D-79576 Weil am Rhein



erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

CombiBlow Typen CB160 / CB161

mit den nachfolgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

Angewandte EU-Richtlinie:

2006/42/EG

Maschinenrichtlinie

Angewandte harmonisierte Norm:

EN 60204-1:2006 + A1:2009

Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von
Maschinen – Allgemeine Anforderungen

Angewandte EU-Richtlinie:

2014/30/EU

EMV Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 55014-1:2006
+ A1:2009 + A2:2011

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Anforderungen an
Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte –
Störaussendung

EN 55014-2:2015

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Anforderungen an
Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte –
Störfestigkeit - Produktfamilienorm

Angewandte EU-Richtlinie:

2011/65/EU

RoHS Richtlinie

jeweils in der gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Geräteauslieferung.

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

- vorschriftsmäßige Bedienungsanleitung
- Pläne
- sonstige technische Dokumentationen

Weil am Rhein, 10.07.2018
Ort/Datum


Lukas Hahne, Geschäftsführer

Eltex Unternehmen und Vertretungen

Die aktuellen Adressen aller
Eltex Vertretungen
finden Sie im Internet unter
www.eltex.com



Z01007Y



Eltex-Elektrostatik-Gesellschaft mbH
Blauenstraße 67-69, D-79576 Weil am Rhein
Telefon +49 (0) 76 21/ 79 05 - 230
Telefax +49 (0) 76 21/ 79 05 - 330
eMail static-control@eltex.com
Internet www.eltex.com