

DE



Bedienungsanleitung RI LG

Zum späteren Gebrauch aufbewahren!



Identnummer:

04.7204.000

04.7205.000

04.7214.000

04.7215.000



Air Line



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Benutzerhinweise | 4 |
| 2 | Sicherheit | 5 |
| 3 | Bestimmungsgemäße Verwendung | 7 |
| 4 | Gerätebeschreibung | 8 |
| 5 | Installation | 9 |
| 6 | Anwendung | 11 |
| 7 | Reinigung | 12 |
| 7.1 | Reinigungsintervall | 12 |
| 7.2 | Trockenreinigung | 12 |
| 7.3 | Feuchtreinigung | 13 |
| 8 | Fehlerbehebung | 14 |
| 9 | Zubehör, Ersatzteile | 15 |
| 10 | Technische Daten | 16 |
| 10.1 | Versorgungsspannung | 16 |
| 10.2 | Druckluftversorgung | 16 |
| 10.3 | Umgebungsbedingungen | 16 |
| 11 | Außerbetriebnahme | 17 |
| 11.1 | Lagerung | 17 |
| 11.2 | Entsorgung | 17 |

1 Benutzerhinweise

Diese Bedienungsanleitung ist vor der Inbetriebnahme des „**RI LG**“ vollständig zu lesen.

Sie ist ein Bestandteil des „**RI LG**“ und für den späteren Gebrauch oder Nachbesitzer aufzubewahren.

Die Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet und eingehalten werden.

Der „**RI LG**“ ist ein Ionisationsgerät mit Luftunterstützung.

Das Ionisationsgerät ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher.

Das Wort Hochspannung wird bei folgenden Begriffen mit **HS** abgekürzt:

- HS-Anschluss
- HS-Stecker
- HS-Kabel
- HS-Buchse

Symbolik



WARNUNG

Wird dieser Sicherheitshinweis nicht beachtet, kann dies zum Tod oder zu schwerer Körperverletzung führen.



VORSICHT

Wird dieser Sicherheitshinweis nicht beachtet, kann dies zu leichter Körperverletzung führen.

ACHTUNG

Wird dieser Sicherheitshinweis nicht beachtet, kann dies zu Sachschaden führen.

HINWEIS: *Wichtige Hinweise und nützliche Zusatzinformationen.*



Nicht in den Hausmüll werfen.

2 Sicherheit

Alle Tätigkeiten dürfen ausschließlich Personen ausführen, die vom Betreiber autorisiert sind.

Der Installateur muss

- über die Installation und den Umgang mit Druckluftgeräten und den daraus resultierenden Gefahren unterrichtet sein.
- die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anwender müssen

- über den Umgang mit Druckluftgeräten und den daraus resultierenden Gefahren unterrichtet sein.
- die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Beim Umgang mit Luftunterstützten Geräten ist darauf zu achten:

- Niemals ohne Druckminderer und Druckluftfilter verwenden.
- Niemals den zulässigen Arbeitsdruck überschreiten.
- Die Druckluft muss gefiltert ($< 20 \mu\text{m}$), trocken und ölfrei sein.
- Druckluftschläuche mit geeigneten Schlauchschellen sichern.
- Persönliche Schutzausrüstung für druckluftbetriebene Geräte tragen (z. B. Schutzbrille, Gehörschutz, Staubmaske usw.).

Beeinflussung eines Herzschrittmachers.

Die hohe elektrische Spannung im Ionisationsgerät lässt ein elektrisches Wechselfeld mit 50 Hz entstehen, das den Herzschrittmacher in seiner Funktion beeinflussen kann. Eine Fehlfunktion des Herzschrittmachers kann zu Kammerflimmern oder Herzstillstand führen.

- Personen mit Herzschrittmachern müssen vom Ionisationsgerät einen Sicherheitsabstand von mehr als 50 cm einhalten.
- Der Betreiber muss die Gefahrenzone um das Ionisationsgerät mit einem Warnschild kennzeichnen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften nach BGV A8 sind zu beachten.
- Es kann bei der HAUG GmbH & Co. KG ein Gutachten über die Beeinflussung von implantierten Herzschrittmachern durch ein Ionisationssystem bezogen werden.

Elektrische Schläge durch manipulierte oder Fehlerhafte Ionisationsgeräte.

Bei eigenmächtigen Umbauten, Nässe, Feuchtigkeit oder Beschädigungen am Ionisationsgerät besteht die Gefahr elektrischer Schläge.

- Das Ionisationsgerät enthält keine zu reparierenden Teile.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen des Ionisationsgeräts sind aus Sicherheitsgründen verboten.
- Das Ionisationsgerät ist bei sichtbaren Beschädigungen und vermuteten elektrischen Mängeln sofort außer Betrieb zu nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme zu sichern (s. S. 17).
- Das Ionisationsgerät niemals mit nassen Händen betreiben.
- Niemals in Flüssigkeiten legen oder fallen lassen.
- Das Ionisationsgerät ist vor Feuchtigkeit und Nässe zu schützen.
- Durch Flüssigkeiten benetztes Ionisationsgerät gewissenhaft reinigen und trocknen lassen.

Anstehende Hochspannung an den Ionisationsspitzen.

Nach dem Einschalten des Netzteils liegt an den Ionisationsspitzen Hochspannung an. Der Drucklufthebel steuert nur die Druckluftzufuhr und nicht die Hochspannung.

Beim Berühren der Ionisationsspitzen ist ein Kribbeln zu spüren. Dies kann Schreckreaktionen auslösen und zu Folgeunfällen führen.

- Das Ionisationsgerät nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Ein Berühren der Ionisationsspitzen vermeiden.
- Bei längeren Arbeitspausen das Netzteil ausschalten.

Körperliche Beschwerden durch zu viel Ozon.

Am Ionisationsgerät entstehen durch den Betrieb geringe Mengen Ozon. Bei sehr hoher Ozonkonzentration und langer durchgehender Einwirkungsdauer, kann es zu Kopfschmerzen, Augenreizungen, Kreislaufbeschwerden usw. kommen.

- Um die gesetzlich zulässige Ozonkonzentration am Arbeitsplatz nicht zu überschreiten, muss beim Betrieb der Ionisationsgeräte für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden.
- Es kann bei der HAUG GmbH & Co. KG ein Gutachten über Ozon-Emissionen durch Ionisationssysteme bezogen werden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

WARNING

Explosionsgefahr in explosionsgefährdeten Bereichen. An den Ionisationsgeräten können zündfähige Funken entstehen die Gase, Stäube oder ähnliches entzünden können.

- Die Ionisationsgeräte dürfen **nicht** in explosionsgefährdeten Bereichen installiert oder eingesetzt werden.

Das Ionisationsgerät dient der Beseitigung elektrostatischer Aufladung in industrieller Fertigung. Der Luftstrom wird zum Abreinigen von Oberflächen (z. B. Staub oder ähnlichem) und zum Transport der Ionen verwendet. Das Ionisationsgerät ist optimal einzusetzen in:

- Foto- und Filmverarbeitung
- Elektronische Fertigung und Feinwerktechnik
- Mess- und Schaltgerätebau
- Leiterplattenbestückung
- Sieb-, Tampon- und andere Druckverfahren

Das Ionisationsgerät darf nur mit einem passenden Netzteil der Firma HAUG GmbH & Co. KG betrieben werden. Das Netzteil und Ionisationsgerät sind aufeinander abgestimmt und gewähren einen sicheren Betrieb.

Die in dieser Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Installations- und Betriebsbedingungen müssen eingehalten werden.

4 Gerätebeschreibung

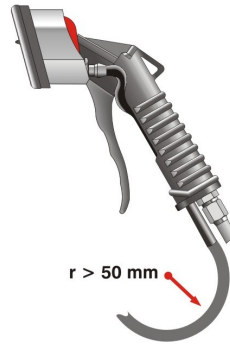
| | |
|--|--|
| <p>RI LG</p> <ul style="list-style-type: none"> A Kantenschutz B Gegenelektrode C Aufnahmehaken D Isolierprofil E Düse F Ionisationsspitze G Drucklufthebel H Handgriff I HS-Kabel J HS-Stecker (System X-2000) K Druckluftanschluss | |
| <p>HS-Stecker "System X-2000" Der HS-Stecker ist ein zerlegbares System. Dadurch kann der HS-Stecker montiert oder demontiert werden.</p> | |

5 Installation

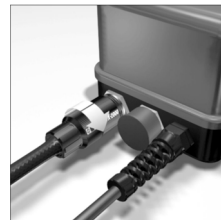
ACHTUNG

Durch Knicken und Biegen des HS-Kabels kann die Abschirmung und Isolation beschädigt werden. Dadurch kann es zu einem Kurzschluss kommen.

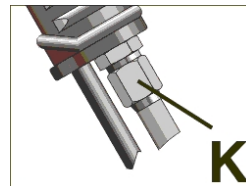
- Das HS-Kabel darf nicht geknickt werden.
- Beim Verlegen in Bögen darf der Biegeradius 50 mm nicht unterschreiten.
- Das HS-Kabel auf Knicke, Schnitte etc. überprüfen.



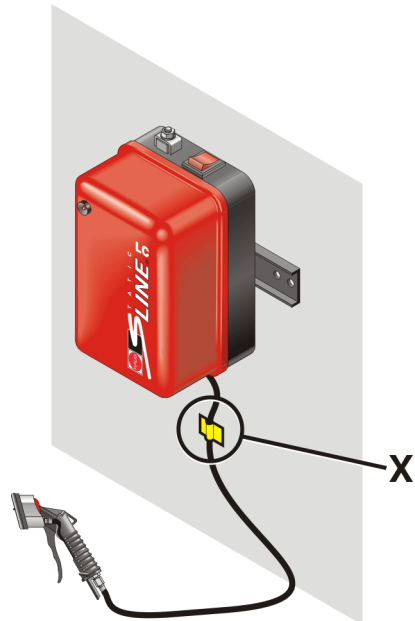
1. Das Netzteil ausschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Den HS-Stecker vom Ionisationsgerät in die HS-Buchse des Netzteils stecken und am HS-Kabel bis zum Anschlag drücken.
3. Die Überwurfmutter auf die HS-Buchse schrauben und von Hand fest anziehen.



4. Die Druckluftversorgung am Druckluftanschluss (K) anschließen. Druckluftschlauch (Ø 15 x 9 mm) verwenden.



5. **ACHTUNG** Durch Ziehen am HS-Kabel kann es zu Unterbrechungen an den Kontaktstellen im HS-Stecker kommen. Dies kann zu einem Fehler im Netzteil oder HS-Stecker führen.
- Der HS-Stecker muss auf Zug entlastet werden.
6. Am HS-Kabel ist eine Zugentlastung (X) in der Nähe des HS-Steckers anzubringen. Zu diesem Zweck die mitgelieferte Schlauchschelle oder den Kabelbinder verwenden.
- Das Kabel sollte von der Zugentlastung in Richtung Arbeitsplatz weisen.
 - Die zulässigen Biegeradien des HS-Kabels dürfen nicht unterschritten werden.



7. Das Ionisationsgerät ist betriebsbereit.

6 Anwendung

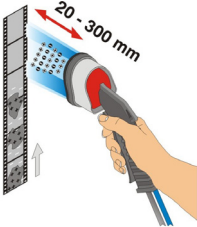
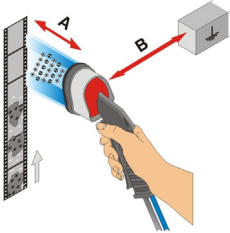
⚠ VORSICHT

Eine unsachgemäße Anwendung kann zu Personenschäden führen.

- Die Anwender müssen das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben (s. S. 5).

Das Ionisationsgerät muss der Bedienungsanleitung entsprechend angeschlossen und installiert sein.

1. Netzteil einschalten.
2. Druckluftzufuhr einschalten
3. Das Ionisationsgerät ist betriebsbereit.
4. Das Ionisationsgerät nehmen und auf das abzureinigende Medium ausrichten.
5. Den Drucklufthebel betätigen.

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Die beste Ionisationswirkung wird in einem Abstand zwischen 20 - 300 mm erreicht. |  <p>Das Diagramm zeigt eine Hand, die ein Ionisationsgerät auf ein vertikales Medium (z. B. einen Filter) richtet. Ein roter Doppelpfeil über dem Gerät markiert den Abstand von 20 bis 300 mm. Ein grauer Pfeil zeigt nach oben, was die Richtung des Mediums anzeigt.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Der Abstand (A) zum abzureinigenden Medium muss kleiner sein als der Abstand (B) zu einem geerdeten Maschinenteil. |  <p>Das Diagramm zeigt das Ionisationsgerät in der gleichen Position wie oben. Ein roter Pfeil 'A' zeigt den Abstand zum Medium an, ein weiterer roter Pfeil 'B' zeigt den Abstand zu einem geerdeten Maschinenteil (gekennzeichnet mit einem Minuszeichen) an. Ein grauer Pfeil zeigt nach oben.</p> |

7 Reinigung

VORSICHT

Die Ionisationsspitzen sind scharf und spitz. Beim Reinigen des Ionisationskopfs besteht durch die Ionisationsspitzen die Gefahr von Stich-, Riss- oder Schnitt-Verletzungen an den Händen.

- Es müssen bei Arbeiten am Ionisationsgerät Schutzhandschuhe (EN 388 3122) getragen werden.

ACHTUNG

Durch falsches Reinigungsmittel kann das Ionisationsgerät beschädigt werden.

- Es wird dringend empfohlen, nur **Reinigungszubehör** von der Firma HAUG GmbH & Co. KG zu verwenden. Siehe Zubehör.

7.1 Reinigungsintervall

Durch Verunreinigungen läßt die Ionisationswirkung des Ionisationsgeräts nach. Diese kann durch eine Reinigung wieder verbessert werden.

- Die Ionisationsspitzen im Ionisationsgerät **mindestens alle 14 Tage** reinigen.
- Je schmutziger die Umgebung, desto kürzer das Reinigungsintervall.

7.2 Trockenreinigung

1. Das Netzteil ausschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Das Ionisationsgerät vom Netzteil trennen.
3. Die Ionisationsspitzen des Ionisationsgeräts mit der Spezial-Reinigungsbüste **RB1** abbürsten.
4. Das Ionisationsgerät mit sauberer Druckluft (max. 6 bar) abblasen.
5. **ACHTUNG** Durch Verunreinigungen können Kurzschlüsse im HS-Anschluss entstehen. Kurzschlüsse verursachen Fehler im Netzteil und HS-Stecker.
 - Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker auf Verunreinigungen überprüfen.
 - Die Anschlüsse müssen sauber und trocken sein.
6. Das Ionisationsgerät wieder am Netzteil anschließen.

HINWEIS: *Bringt die Trockenreinigung nicht das gewünschte Ergebnis, muss mit einer Feuchtreinigung fortgefahren werden.*

7.3 Feuchtreinigung

1. Das Netzteil ausschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Das Ionisationsgerät vom Netzteil trennen.
3. Die Spezial-Reinigungsbürste **RB1** mit dem Spezial-Reinigungsmittel **SRM1** befeuchten. Es kann auch das Spezial-Reinigungssystem **RS2** zum Reinigen genommen werden.
4. Die Ionisationsspitzen des Ionisationsgeräts abbürsten.
5. Das Ionisationsgerät mit sauberer Druckluft (max. 6 bar) abblasen und trocknen lassen.
6. **ACHTUNG** Durch Verunreinigungen können Kurzschlüsse im HS-Anschluss entstehen. Kurzschlüsse verursachen Fehler im Netzteil und HS-Stecker.
 - Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker auf Verunreinigungen überprüfen.
 - Die Anschlüsse müssen sauber und trocken sein.
7. Das Ionisationsgerät wieder am Netzteil anschließen.

8 Fehlerbehebung

VORSICHT

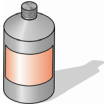
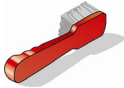
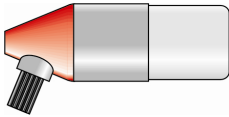



Eine unsachgemäße Fehlerbehebung kann zu Personenschäden führen.

- Die Anwender müssen das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben (s. S. 5).

| Fehler | Ursache | Maßnahme zur Fehlerbehebung |
|------------------------------|--------------------------------------|--|
| Keine Ionisation | Das Ionisationsgerät ist verschmutzt | Das Ionisationsgerät reinigen (siehe Seite 12, Kapitel 7) |
| | Keine Hochspannung | Spannungsversorgung überprüfen |
| | Fehler im Ionisationssystem | Ionisationsgerät und Netzteil mit dem Combicheck überprüfen (siehe Seite 15, Zubehör) |
| Funkenüberschläge | Fehler im Ionisationsgerät | Das Ionisationsgerät sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern |
| Keine Druckluftunterstützung | Fehler in der Druckluftversorgung | Druckluftversorgung kontrollieren |

HINWEIS: Falls hiermit die Störung nicht beseitigt werden kann, das Netzteil und das Ionisationsgerät zur Überprüfung an die Firma HAUG GmbH & Co. KG einsenden (Adresse siehe Rückseite).

9 Zubehör, Ersatzteile

| Artikel | Abbildungen | Bestell- Nummer |
|---|--|--------------------|
| Spezial-Reinigungsmittel SRM1 |  | 10.7220.000 |
| Spezial-Reinigungsbürste RB1 |  | 10.7218.000 |
| Spezial-Reinigungssystem RS2 |  | 10.7218.001 |
| Tellerbürste für Spezial- Reinigungssystem |  | X – 6822 |
| Combicheck |  | 12.7231.000 |
| Befestigungsschelle |  | X – 8149 |
| Druckluftwartungseinheit | | 11.7210.001 |
| Druckluftschlauch Ø 15 x 9 mm | | X – 6614 |

10 Technische Daten

10.1 Versorgungsspannung

| | |
|---|------------|
| Elektrischer Anschluss am HAUG-Netzteil | 7 – 8 kVAC |
|---|------------|

10.2 Druckluftversorgung

| | | | | | | | |
|--|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Druckluft | Gefiltert (< 20 µm), trocken und ölfrei | | | | | | |
| Maximaldruck | 10 bar | | | | | | |
| Druckluftverbrauch 04.7204.000, 04.7214.000 | bar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | NI/min | 20 | 40 | 70 | 90 | 120 | 140 |
| Druckluftverbrauch 04.7205.000, 04.7215.000 | bar | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | NI/min | 57 | 112 | 164 | 214 | 262 | 308 |

10.3 Umgebungsbedingungen

| | |
|--|-------------------|
| Ein Einsatz in explosionsgefährdeten Bereiche ist verboten (siehe Seite 7) | |
| Nur für den Innenbereich | |
| Temperatur: | |
| Nenngebrauchsbereich | +5 °C bis +45 °C |
| Grenzbereich für Lagerung und Transport | -15 °C bis +60 °C |
| Luftfeuchte: | |
| Nenngebrauchsbereich | 20 % bis 65 % RF |
| Grenzbereich für Lagerung und Transport | 0 % bis 85 % RF |

11 Außerbetriebnahme

1. Das Netzteil ausschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Das Ionisationsgerät vom Netzteil trennen.
3. Das Ionisationsgerät von der Druckluftversorgung trennen.

11.1 Lagerung

Das Ionisationsgerät trocken und kühl lagern.

11.2 Entsorgung



Elektrogeräte nicht in den Hausmüll werfen.
Die Elektrogeräte müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten

Wiederverwertung zugeführt werden.

Bei der Entsorgung müssen die nationalen und regionalen Abfallbeseitigungsbestimmungen befolgt und eingehalten werden.

Besteht keine Möglichkeit einer ordnungsgemäßen Entsorgung des Elektrogerätes, kann das Elektrogerät zur umweltgerechten Entsorgung an die Firma HAUG GmbH & Co. KG eingeschendet werden.



NOTIZEN:







HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Straße 18
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon 07 11 / 94 98 - 0
Telefax 07 11 / 94 98 - 298

www.haug.de
E-Mail: info@haug.de

HAUG Biel AG

Postfach
CH-2500 Biel/ Bienne 6
Johann-Renfer-Strasse 60
CH-2500 Biel/ Bienne 6
Telefon 0 32 / 3 44 96 96
Telefax 0 32 / 3 44 96 97

www.haug.de
E-Mail: info@haug-biel.ch