

Bedienungsanleitung lonisationsstab Nut

Typen: EI VS Nut 03.8530.000

El VSA Nut 03.8531.000 El VSE Nut 03.8532.000 El VSAE Nut 03.8533.000





Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Inhaltsverzeichnis

1	1 Benutzerhinweise				
	1.1 1.2	Symbolik in der Bedienungsanleitung Symbolik auf dem Ionisationsgerät			
2 Sicherheit			6		
	2.1	Bestimmungsgemäß verwenden	8		
3	Geräteübersicht				
4	Installieren1				
5	Warten				
	5.1 5.2 5.3	Reinigungsintervall Trocken reinigen Feucht reinigen	14		
6	F	ehler beheben	16		
7	Zubehör/Ersatzteile				
8	Technische Daten				
	8.1 8.2 8.3	Versorgungsspannung Umgebungsbedingungen Abmessungen	18		
9	Außer Betrieb nehmen		19		
	9.1 9.2	Lagern Entsorgen			

1 Benutzerhinweise

Vor dem Installieren und in Betrieb nehmen diese Bedienungsanleitung vollständig lesen. Die Sicherheitshinweise immer beachten.

Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil des Produkts, deshalb für einen späteren Gebrauch oder Nachbesitzer aufbewahren.

Das Ionisationsgerät ist beim bestimmungsgemäßen Verwenden betriebssicher.

Das Wort "Hochspannung" wird in dieser Bedienungsanleitung mit HS abgekürzt (z.B. HS-Stecker).

1.1 Symbolik in der Bedienungsanleitung

MARNUNG

Unbedingt diesen Sicherheitshinweis beachten, anderenfalls kann dies zu schwerer Körperverletzung oder zum Tode führen.

▲ VORSICHT

Unbedingt diesen Sicherheitshinweis beachten, anderenfalls kann dies zu leichter Körperverletzung führen.

HINWEIS

Unbedingt diesen Sicherheitshinweis beachten, anderenfalls kann dies zu Sachschäden führen.

HINWEIS:

Wichtige Hinweise und nützliche Zusatzinformationen.



Niemals in den Hausmüll werfen.

1.2 Symbolik auf dem Ionisationsgerät



WARNUNG!

Hohe elektrische Spannung

2 Sicherheit

Nur die vom Betreiber autorisierten Personen dürfen Tätigkeiten am lonisationsgerät ausführen.

Der Installateur muss eine Elektrofachkraft sein und Grundkenntnisse im Bereich Maschinenbau haben. Er muss die Bedienungsanleitung vollständig lesen.

Das Bedien- bzw. Wartungspersonal muss die Bedienungsanleitung vollständig lesen.

Bei Arbeiten am Ionisationsgerät die Spannungsversorgung abschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Beeinflussung eines Herzschrittmachers

Die hohe elektrische Spannung im Ionisationsgerät erzeugt ein elektrisches Wechselfeld mit 50 Hz. Dieses kann den Herzschrittmacher in seiner Funktion beeinflussen. Eine Beeinflussung 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 ist möglich, bei der HAUG GmbH & Co. KG ein Gutachten über die Beeinflussung von implantierten Herzschrittmachern durch ein Ionisationssystem zu beziehen.

Bei eigenmächtigen Umbauten, Feuchtigkeit oder Beschädigungen am Ionisationsgerät besteht die Gefahr elektrischer Schläge bzw. Brandgefahr durch Funkenbildung.

- Das Ionisationsgerät bei sichtbaren Beschädigungen oder vermuteten elektrischen Mängeln sofort außer Betrieb nehmen und gegen eine Wiederinbetriebnahme sichern.
- Das Ionisationsgerät vor Feuchtigkeit schützen. Durch Flüssigkeit benetztes Ionisationsgerät gewissenhaft reinigen und trocknen lassen.
- Niemals das Ionisationsgerät verwinden oder durchbiegen.
- · Niemals am HS-Kabel ziehen.
- Niemals eigenmächtige Reparaturen am Ionisationsgerät durchführen.
- Immer das Entladenetzteil ausschalten, wenn das Ionisationsgerät nicht verwendet wird.
- Niemals leicht brennbare Materialien in der N\u00e4he des Entladenetzteils und seiner Komponenten aufbewahren.

Verletzungsgefahr durch die Ionisationsspitzen

Die Ionisationsspitzen sind scharf, spitz und stehen während des Betriebs unter Hochspannung. Ein Berühren kann zu Stich- und Rissverletzungen führen, außerdem ist ein leichtes Kribbeln durch die Hochspannung zu spüren. Diese Faktoren können Schreckreaktionen auslösen und zu Folgeunfällen führen.

- Niemals die Ionisationsspitzen berühren.
- Bei Wartungs- bzw. Reinigungsarbeiten das Entladenetzteil spannungsfrei schalten und Schutzhandschuhe (EN 388 3122) tragen.

Körperliche Beschwerden durch zuviel Ozon

Während des Betriebs entstehen geringe Mengen Ozon durch die Korona an den Ionisationsspitzen. Bei sehr hoher Ozonkonzentration und langer durchgehender Einwirkungsdauer kann es zu Kopfschmerzen, Augenreizungen, Kreislaufbeschwerden usw. kommen.

- Immer während des Betriebs für eine ausreichende Belüftung sorgen, um die gesetzlich zulässige Ozonkonzentration am Arbeitsplatz nicht zu überschreiten.
- Es ist möglich, bei der HAUG GmbH & Co. KG ein Gutachten über Ozon-Emissionen durch ein Ionisationssystem zu beziehen.

2.1 Bestimmungsgemäß verwenden



Explosionsgefahr!

Am Ionisationsgerät können Funken entstehen, die Gase, Stäube oder ähnliches entzünden.

Niemals das Ionisationsgerät in explosionsgefährdeten Bereichen installieren oder einsetzen.

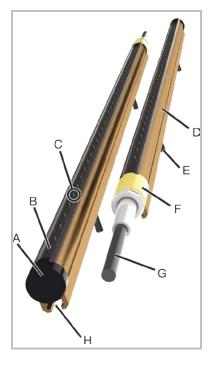
Das Ionisationsgerät dient dem Einbau in Fertigungsprozessen. In Verbindung mit einem HAUG Entladenetzteil beseitigt es elektrostatische Aufladung in der industriellen Fertigung. Anwendungsbereiche:

- In Auf- und Abwickelmaschinen.
- In der Plastik- und Verpackungsindustrie.
- In der Druckindustrie.
- An Transport- und Förderbändern.

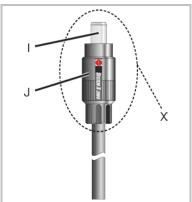
Immer die in dieser Bedienungsanleitung vorgeschriebenen Installations- und Betriebsbedingungen einhalten. Eine Gewährleistung besteht nur für Geräte und Zubehör der Firma HAUG GmbH & Co. KG.

3 Geräteübersicht

- A Endstück
- B Isolierprofil
- C Ionisationsspitze
- D Gegenelektrode
- E Befestigungsschrauben
- F Anschlussstück
- G HS-Kabel
- H Befestigungsnut



- I Steckerhülse
- J Überwurfmutter
- X HS-Stecker



4 Installieren



Explosionsgefahr!

Am Ionisationsgerät können Funken entstehen, die Gase, Stäube oder ähnliches entzünden.

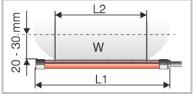
Niemals das Ionisationsgerät in explosionsgefährdeten Bereichen installieren oder einsetzen.

HINWEIS

Geräteschaden

Durch Knicken und Biegen des HS-Kabels kann die Abschirmung und Isolation beschädigt werden. Dies kann zu einem Kurzschluss führen.

- Niemals das HS-Kabel knicken.
- · Niemals am HS-Kabel ziehen.
- Beim Verlegen in Bögen den Biegeradius 50 mm nicht unterschreiten.
- Das HS-Kabel auf Knicke, Schnitte etc. überprüfen.
- Das Ionisationsgerät mit den Bestelldaten auf Übereinstimmung prüfen. Bei Beschädigungen am Ionisationsgerät Kontakt mit der Firma HAUG GmbH & Co. KG aufnehmen.
- Bei der Installation ist darauf zu achten, dass die Ionisationsgeräte einen beschränkten Wirkungsbereich (W) haben. Der



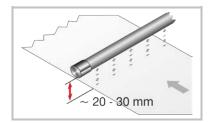
Wirkungsbereich (W) bildet sich ungefähr wie in der Abbildung angedeutet aus.

Die Länge (L2) des Wirkungsbereiches wird wie folgt berechnet. Die Länge des Ionisationsgeräts (L1) abzüglich folgender Länge, ergibt die Länge des Wirkungsbereiches (L2).

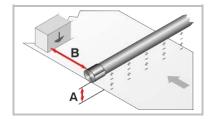
L2 = L1 - 100 mm

3. Den gewählten Installationsort im Fertigungsprozess auf nachfolgende Parameter vorbereiten.

Der günstigste Abstand des Ionisationsgeräts zum ionisierenden Material ist ca. 20 – 30 mm. Die Grenzen der Ionisationswirkung liegen bei min. 10 mm und max. 80 mm.



Der Abstand des lonisationsgeräts zu einem geerdetem Maschinenteil (B) muss größer sein als der Abstand zum ionisierenden Material (A).

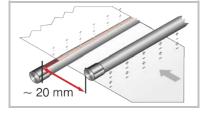


Es dürfen keine geerdeten Maschinenteile hinter dem zu ionisierenden Material liegen.



Beim Einsatz von zwei lonisationsgeräten:

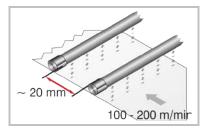
- muss ober- und unterhalb des zu ionisierenden Materials je ein Ionisationsgerät installiert werden.
- gerät inställlert werden.
 dürfen die lonisationsgeräte sich nicht gegenüberliegen.



- muss ein Versatz von ca. 20 mm eingehalten werden.

Beim Einsatz von zwei Ionisationsgeräten bei hohen Durchlaufgeschwindigkeiten:

- müssen die Ionisationsgeräte nebeneinander montiert werden.
- muss ein Abstand von ca.20 mm eingehalten werden.



HINWEIS Geräteschaden und Brandgefahr!

Nach der Montage dürfen die Ionisationsspitzen nicht abgedeckt sein. Dadurch würde an dieser Stelle die Ionisation ausbleiben und es können elektrische Funken entstehen. Das Ionisationsgerät wird beschädigt und es könnte ein Brand entstehen.

- Die Ionisationsspitzen dürfen nicht von Befestigungselementen oder Maschinenteile abgedeckt werden.
- 4. Das HS-Kabel in Bögen (r = > 50 mm) bis zum Entladenetzteil verlegen. Bedienungsanleitung des Entladenetzteils beachten.
- Das Ionisationsgerät an den HS-Anschluss des Entladenetzteils anschließen.
 - Den HS-Stecker des lonisationsgeräts in den HS-Anschluss des Entladenetzteils stecken und bis zum Anschlag drücken.



- Die Überwurfmutter auf den HS-Anschluss schrauben und von Hand fest anziehen.
- 6. Das Ionisationsgerät ist betriebsbereit.

5 Warten



Verletzungsgefahr!

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

 Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Ionisationsgerät immer Schutzhandschuhe (EN 388 3122) tragen.

HINWEIS

Geräteschaden!

Durch falsche Bürsten und Reinigungsmittel kann das lonisationsgerät beschädigt werden.

- Wir empfehlen unser Reinigungszubehör (siehe Seite 17).
- Messingdrahtbürste (gewellt 0,15 mm) verwenden.
- Pharmazeutischen Alkohol verwenden.
- · Niemals einen Hochdruckreiniger verwenden.

5.1 Reinigungsintervall

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

- Die lonisationsspitzen im lonisationsgerät mindestens alle 14 Tage reinigen.
- Je höher der Verunreinigungsgrad der Umgebung, desto kürzer das Reinigungsintervall.

5.2 Trocken reinigen

- Das Entladenetzteil ausschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- 2. Das Ionisationsgerät vom Entladenetzteil trennen.
- Die Ionisationsspitzen mit der Spezial-Reinigungsbürste RB1 abbürsten.
- Das Ionisationsgerät absaugen bzw. mit sauberer Druckluft (max. 6 bar) abblasen.

HINWEIS Geräteschaden und Brandgefahr!

Durch Verunreinigungen im HS-Anschluss und HS-Stecker können Kurzschlüsse entstehen. Kurzschlüsse verursachen Fehler im Entladenetzteil und HS-Stecker. Der Ionisationsstab bzw. das Entladenetzteil würden beschädigt werden, und es könnte ein Brand entstehen.

- Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker auf Verunreinigungen überprüfen.
- Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker müssen sauber, trocken und fettfrei sein.
- 5. Das Ionisationsgerät wieder am Entladenetzteil anschließen.

HINWEIS:

Ist das Ergebnis der Trockenreinigung nicht befriedigend, mit einer Feuchtreinigung fortfahren.

5.3 Feucht reinigen

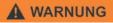
- Das Entladenetzteil ausschalten und gegen ein unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- 2. Das Ionisationsgerät vom Entladenetzteil trennen.
- Die Spezial-Reinigungsbürste RB1 mit dem Spezial-Reinigungsmittel SRM1 befeuchten. Optional das Spezial-Reinigungssystem RS2 zum Reinigen verwenden.
- 4. Die Ionisationsspitzen abbürsten.
- Das Ionisationsgerät mit sauberer Druckluft (max. 6 bar) abblasen und trocknen lassen.

HINWEIS Geräteschaden und Brandgefahr!

Durch Verunreinigungen im HS-Anschluss und HS-Stecker können Kurzschlüsse entstehen. Kurzschlüsse verursachen Fehler im Entladenetzteil und HS-Stecker. Der Ionisationsstab bzw. das Entladenetzteil würden beschädigt werden, und es könnte ein Brand entstehen.

- Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker auf Verunreinigungen überprüfen.
- Die HS-Anschlüsse und HS-Stecker müssen sauber, trocken und fettfrei sein.
- 6. Das Ionisationsgerät wieder am Entladenetzteil anschließen.

6 Fehler beheben



Stromschlaggefahr!

Das Ionisationsgerät wird mit hoher elektrischer Spannung betrieben. Bei Fehlern besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Nur eine Elektrofachkraft darf die Fehlerbehebung durchführen.

HINWEIS:

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

Fehler	Ursache	Maßnahme zum Fehler beheben
Keine Ionisation	Das lonisationsgerät ist verschmutzt.	Das Ionisationsgerät reinigen.
	Keine Hochspannung	Das Entladenetzteil überprüfen.
	Fehler im Ionisationsgerät.	Mit dem Combicheck das Ionisationsgerät überprüfen.
Funken- überschläge	Das Ionisationsgerät ist mit elektrisch leitfähiger Verschmutzung behaftet.	Das Ionisationsgerät reinigen.
	Die Ionisationsspitzen befinden sich zu nah an einem elektrisch leitfähigem Material.	Den Abstand zur Ursache vergrößern.
	Das Ionisationsgerät hat einen Fehler.	Das Ionisationsgerät außer Betrieb nehmen und austauschen.

7 Zubehör/Ersatzteile

Bezugsquelle für Zubehör und Ersatzteile ist Ihr autorisierter Vertriebspartner bzw. direkt die Firma HAUG GmbH & Co. KG (Adresse siehe Rückseite Umschlag).

Artikel	Abbildungen	Bestell- Nummer
HAUG Entladenetzteil	_	Auf Anfrage
Spezial- Reinigungsmittel SRM1		10.7220.000
Spezial- Reinigungsbürste RB1		10.7218.000
Spezial- Reinigungssystem RS2		10.7218.004
Tellerbürste für Spezial- Reinigungssystem		X – 5677
Combicheck	e SHECK	12.7231.000

O

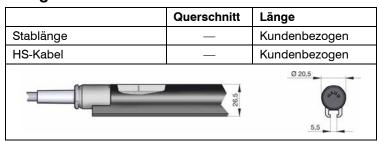
8 Technische Daten

8.1 Versorgungsspannung

8.2 Umgebungsbedingungen

Niemals in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.	
Ausschließlich im Innenbereich verwenden.	
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

8.3 Abmessungen



9 Außer Betrieb nehmen



Stromschlaggefahr!

Das Ionisationsgerät wird mit hoher elektrischer Spannung betrieben. Ein unsachgemäßes Außerbetriebnehmen kann zu einem Stromschlag führen.

- Nur eine Elektrofachkraft darf eine Außerbetriebnahme durchführen.
- Das Ionisationsgerät spannungsfrei schalten.
- 2. Das Ionisationsgerät vom Entladenetzteil trennen.
- 3. Das Ionisationsgerät aus dem Fertigungsprozess ausbauen.

9.1 Lagern

Unsere Produkte immer an einem trockenen und kühlen Ort lagern.

9.2 Entsorgen



Niemals Elektrogeräte in den Hausmüll werfen. Immer getrennt sammeln und einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Beim Entsorgen von Elektrogeräten immer die nationalen und regionalen Abfallbeseitigungsbestimmungen einhalten.

Wenn ein ordnungsgemäßes Entsorgen unserer Produkte nicht möglich ist, kann ein Einsenden an uns eine Möglichkeit sein. Wir entsorgen unsere Produkte umweltgerecht. Adresse siehe Rückseite Umschlag.

NOTIZEN:

NOTIZEN:



HAUG GmbH & Co. KG

Friedrich-List-Straße 18 D-70771 Leinfelden-Echterdingen

Telefon: +49 711 / 94 98-0 Telefax: +49 711 / 94 98-298

www.haug.de

E-Mail: info@haug.de

HAUG Biel AG

Johann-Renfer-Strasse 60 CH-2500 Biel-Bienne 6

Telefon: +41 32 / 344 96-96 Telefax: +41 32 / 344 96-97

www.haug-ionisation.com E-Mail: info@haug-biel.ch

> D - 0344 - DE V01 16.05.2014