

■ **Vertriebsbüros**

Baden-Württemberg ■ Hessen/Rheinland-Pfalz  
Nordbayern ■ Südbayern ■ Ostdeutschland ■ Österreich



# Ionisierdüse HF-SPN11

■ **WEIDINGER GmbH**

Ringstraße 17  
82223 Eichenau  
Deutschland

■ **Geschäftsführer**

Pius Essig und Ruedi Ryser  
HRB 60470 München  
USt-IdNr.: DE 811262551

■ **Kontakt**

Telefon: +49 (0)8141 / 36 36 - 0  
Telefax: +49 (0)8141 / 36 36 - 155  
info@weidinger.eu ■ www.weidinger.eu



# Inhaltsverzeichnis

<b>LIEFERUMFANG .....</b>	<b>3</b>
<b>SICHERHEIT .....</b>	<b>3</b>
<b>EINSATZ UND FUNKTIONSWEISE.....</b>	<b>3</b>
<b>INSTALLATION .....</b>	<b>3</b>
■ Kontrolle.....	3
■ Geräteübersicht .....	4
■ Installation.....	4
<b>INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>4</b>
<b>FUNKTIONSPRÜFUNG.....</b>	<b>4</b>
■ Funktionsprüfung mit Feldstärkenmessgerät (Praxis-Schnelltest).....	4
■ Messung mit Charged Plate Monitor nach ESD-Norm .....	5
<b>ENTLADEZEITEN.....</b>	<b>5</b>
<b>ANSCHLÜSSE .....</b>	<b>5</b>
<b>WARTUNG .....</b>	<b>5</b>
■ Intervall .....	6
■ Emitterspitzen reinigen .....	6
<b>STÖRUNGEN.....</b>	<b>6</b>
<b>REPARATUR .....</b>	<b>6</b>
<b>ENTSORGUNG.....</b>	<b>7</b>
<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>7</b>
<b>ERSATZTEILE + ZUBEHÖR .....</b>	<b>7</b>
■ Edelstahl Düsenaufsätze .....	8
■ Zeichnung .....	9

## Lieferumfang

- 1 Ionisiergerät mit 15° Düse und Drosselventil
- 1 Steckernetzgerät
- 1 Bedienungsanleitung

## Sicherheit

- Dieses Ionisiergerät wurde ausschließlich zur Beseitigung von elektrostatischen Aufladungen entwickelt
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Bedien- und Anzeigeelemente gut erreichbar sind
- Halten Sie das Gerät fern von Öl, hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit und Dampf
- **Das Gerät darf nicht in feuer- und explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden**
- Sorgen Sie für eine richtige Geräte-Erdung  
(Die *Erdung ist für die einwandfreie Funktionsweise erforderlich*)
- Versorgen Sie das Gerät mit trockener, sauberer und ölfreier Druckluft
- **Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Druckluft**
- Schalten Sie die Netzspannung bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät aus
- Elektrischer Anschluss- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen
- Wenn ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung Änderungen, Anpassungen usw. vorgenommen wurden, oder wenn bei Reparaturarbeiten keine Originalteile verwendet wurden, verliert das Gerät seine CE- Kennzeichnung

## Einsatz und Funktionsweise

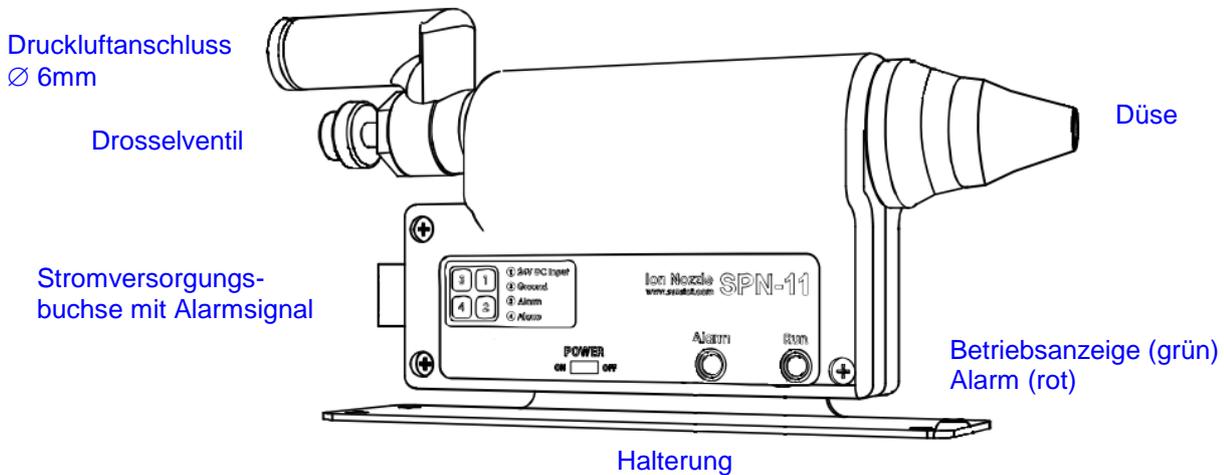
Das Ionisiergerät HF-SPN11 kombiniert schnelle Ladungsneutralisation mit optimaler Offsetstabilität. Durch den piezokeramischen Hochspannungswandler ist dieses Gerät kompakt und zuverlässig. Das Gerät erzeugt durch Koronaentladung bei 72 kHz AC einen elektrisch geladenen Ionenstrom welcher Ladungen im Erfassungsbereich neutralisiert. Zum Betrieb des Ionisiergerätes wird eine Druckluftversorgung mit mindestens 1 bar Druck benötigt. Das Gerät ist selbstbalancierend und benötigt keine Kalibrierung. Farbige Leuchtdioden an der Geräteseite signalisieren den Betriebszustand.

## Installation

### ■ Kontrolle

- Prüfen Sie, ob das Gerät unbeschädigt ist und ob Sie die richtige Ausführung erhalten haben
- Prüfen Sie, ob die Angaben auf dem Packzettel mit den am Produkt angezeigten Daten übereinstimmen
- Prüfen Sie, ob die auf dem Steckernetzgerät angezeigte Spannung Ihrer Netzspannung entspricht  
*Bei irgendwelchen Problemen und/oder Unklarheiten setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.*

## Geräteübersicht



Das Ionisiergerät ist so zu montieren, dass es frei über die zu entladene Fläche bläst. Die Entladezeit wird durch die Entfernung und die Luftgeschwindigkeit bedingt. Das Verkleinern der Entfernung oder das Erhöhen der Luftgeschwindigkeit führt zu einer schnelleren Entladung.

## Installation

1. Montieren Sie das Gerät an einer geeigneten Stelle.
2. Schalten Sie den Netzschalter aus - Stellung [OFF].
3. Verbinden Sie das Gerät mit Erde.
4. Schließen Sie das Ionisiergerät mit dem Steckernetzgerät am Netz an.
5. Versorgen Sie das Gerät mit Druckluft. Stellen Sie den Luftstrom am Drosselventil ein.

**Sorgen Sie für eine korrekte Geräte-Erdung.**

**Eine fehlerhafte Erdung beeinträchtigt die Lebensdauer des Gerätes.**

**Verwenden Sie ausschließlich das Original Steckernetzgerät.**

**Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Druckluft.**



## Inbetriebnahme

1. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein - Stellung [ON]
2. Stellen Sie mit dem Drosselventil die gewünschte Luftgeschwindigkeit ein
3. Richten Sie den Luftstrom auf die zu entladende Fläche

## Funktionsprüfung

Die LED [Run] zeigt an, dass die Hochspannung eingeschaltet ist. Die LED [Alarm] leuchtet bei fehlerhafter Hochspannung.

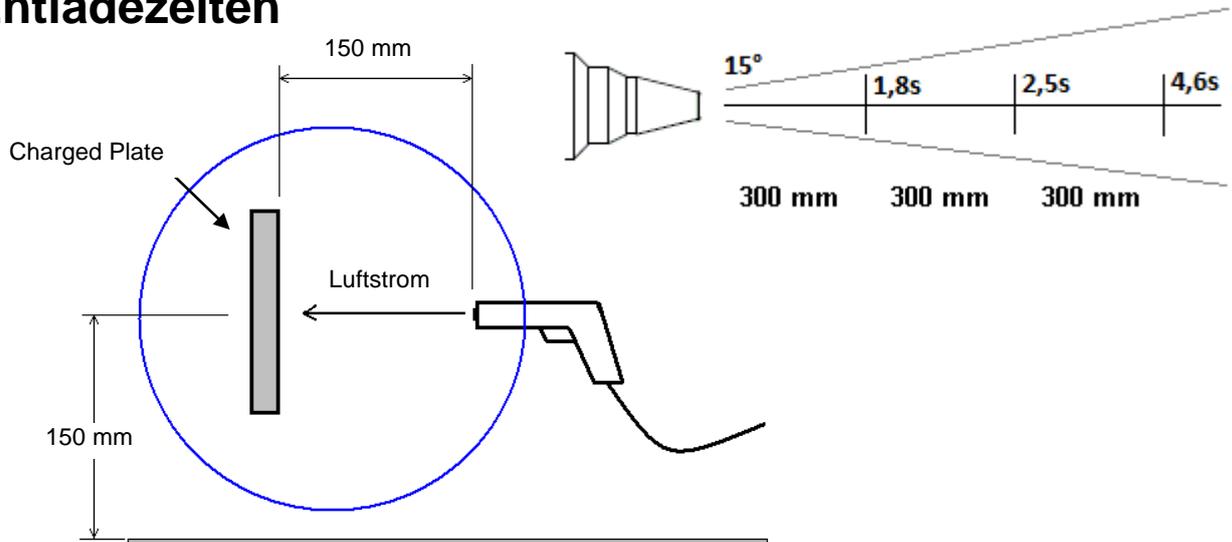
## Funktionsprüfung mit Feldstärkenmessgerät (Praxis-Schnelltest)

1. Nehmen Sie ein Stück isolierende Kunststoffolie (z.B. PE-Folie) und laden Sie sie durch Reiben auf
2. Messen Sie die statische Aufladung auf der Folie
3. Halten Sie die Folie 5 Sekunden in 30 cm Entfernung im ionisierten Luftstrom
4. Messen Sie erneut: Die statische Aufladung sollte weitestgehend neutralisiert sein

## Messung mit Charged Plate Monitor nach ESD-Norm

Folgen Sie den Prüfanweisungen der IEC 61340-4-7

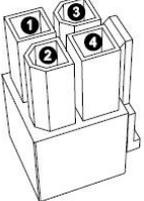
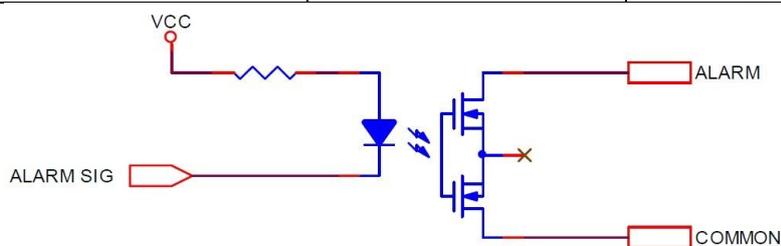
### Entladezeiten



Typische Entladezeit von  $\pm 1000V$  auf  $\pm 100V$   
**< 1 Sekunde** bei 2 bar Luftdruck (r.F.= 44% Temp. = 27°C)

### Anschlüsse

Pin	Anschluss
1	24V/DC
2	GND
3	Alarm
4	Common

### Wartung

- Die periodische Reinigung der Emitterspitze ist notwendig um den ordnungsgemäßen Betrieb des Ionisiergerätes zu gewährleisten.  
Empfohlenes Reinigungsintervall: **alle 2 Monate**
- Es wird empfohlen eine Funktionsprüfung mittels "Charged Plate Monitor" **alle 3 Monate** durchzuführen

**Schalten Sie die Netzspannung bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät aus!**

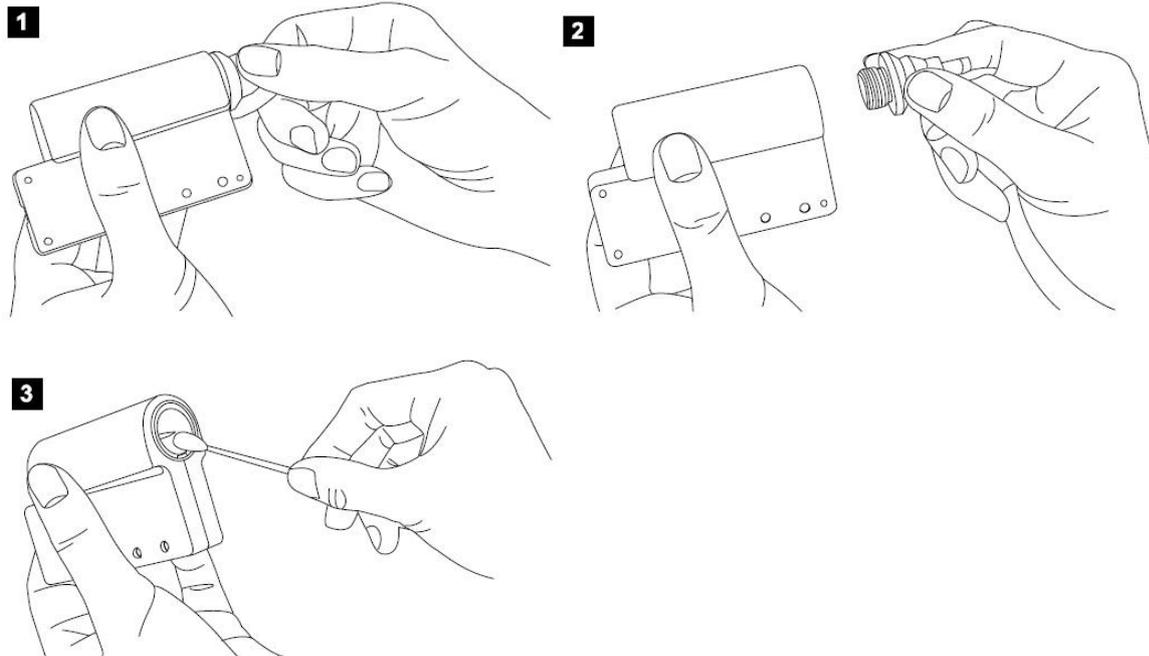
**Bewahren Sie Vorsicht bei geöffnetem Gerät; an der extrem spitzen Emitterspitze besteht erhöhte Verletzungsgefahr!**

## ■ Intervall

Eine regelmäßige Reinigung der Emitterspitze ist wichtig für die einwandfreie Funktionsweise. Die Emitterspitze sollte spätestens alle 2 Monate gereinigt werden.

## ■ Emitterspitzen reinigen

Schrauben Sie den Düsenkopf ab. Verwenden Sie einen Reinigungs-Swap oder einen Baumwoll-Tupfer benetzt mit etwas Alkohol, um die Emitterspitze zu reinigen. Achten Sie darauf, dass die Nadel während der Reinigung nicht beschädigt oder gelockert wird. Defekte Spitzen können ersetzt werden. Drehen Sie die Spitze mit einer Zange vorsichtig heraus.



## Störungen

Problem	Ursache	Abhilfe
Kontrollleuchte Run (grün) leuchtet nicht	Keine Versorgungsspannung oder Gerät ausgeschaltet	Netzspannung anlegen Gerät einschalten Steckernetzgerät prüfen
Kontrollleuchte Alarm (rot) leuchtet	Fehlerhafte Hochspannung, zu geringe Hochspannung, Kurzschluss, feuchte Druckluft, Überdruck	Emitter auf Fremdkörper und Verunreinigung überprüfen, Feuchtigkeit und Druck der Luftversorgung kontrollieren
Funktionsweise (Ionisierung lässt nach)	Verunreinigung der Emitterspitze	Spitze reinigen
Unzulänglicher Luftstrom	Luftdruck	Druckluftversorgung prüfen, Drosselventil öffnen

## Reparatur

**Schalten Sie die Netzspannung bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät aus.**

**Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen.**

Öffnen des Gehäuses kann zur Berührung gefährlicher spannungsführender Teile führen. Der Ionenstrom des Ionisiergerätes ist selbstbalancierend, die Einstellung ist daher nicht möglich und auch nicht notwendig. Zur Überprüfung kann ein "Charged Plate Monitor" verwendet werden. Wir empfehlen Ihnen, das Ionisiergerät zur Reparatur zurückzusenden. In diesem Fall ist das Gerät sorgfältig zu verpacken und der Rücksendungsgrund eindeutig anzugeben.

## Entsorgung

Das Gerät ist gemäß den örtlich geltenden Umwelt- und sonstigen Regeln zu entsorgen.

## Technische Daten

Typ. Entladezeit:	< 1 Sek. ( $\pm 1000V$ auf $\pm 100 V$ ), Abstand 15 cm
Offsetspannung:	$\pm 15V$ selbstbalancierend
Arbeitstemperatur:	0°C bis 50°C
Umgebungsfeuchtigkeit:	35% bis 85% R.F. (Betaung unzulässig)
Spannungsversorgung:	24V DC direkt oder 100-240 V AC, 50/60 Hz mit Netzteil
Leistungsaufnahme:	9 VA
Düsenmaterial:	Teflon®
Emitter:	1 Wolfram Emitter
Hochspannung intern:	ca. 4kV (72 kHz)
Überwachung:	HV Störung (rote LED) + Alarm Ausgang
Abmessung:	28 x 67 x 130 mm (B x H x T)
Gehäuse:	Kunststoff, weiß
Gewicht:	130 g
Betriebsdruck:	1 - 6 bar
Luftverbrauch:	36 l/min bei 1bar, 128 l/min bei 6 bar
Druckluftanschluss:	6mm Schnellverbinder
Ozonerzeugung:	< 0,005 ppm (Gemessen im Abstand von 15 cm) <i>Erfüllt die Anforderungen der TRGS 900 (MAK-Wert <math>200\mu\text{g}/\text{m}^3 = 0,1\text{ppm}</math>)</i>

## Ersatzteile + Zubehör

Artikelnummer	Bezeichnung
7520.HF.SPN11.EP	Wolfram Emitter (18 mm)
7520.HF.SMB60.T	Netzgerät 230V AC / 24V DC

## ■ Edelstahl Düsenaufsätze



**7520.HF.SPN11.B1**



267,5 mm lang, 2 x 21 Luftauslässe, 10 mm Lochabstand



**7520.HF.SPN11.B2**



217,5 mm lang, 1 x 16 Luftauslässe, 10 mm Lochabstand



**7520.HF.SPN11.B3**



217,5 mm lang, 1 x 31 Luftauslässe, 5 mm Lochabstand



**7520.HF.SPN11.B4**



367,5 mm lang, 1 x 31 Luftauslässe, 10 mm Lochabstand



**7520.HF.SPN11.E**



90° Winkel, 58 mm



**7520.HF.SPN11.T**

Schlauchadapterdüse (6/4 mm)

■ **Zeichnung**

