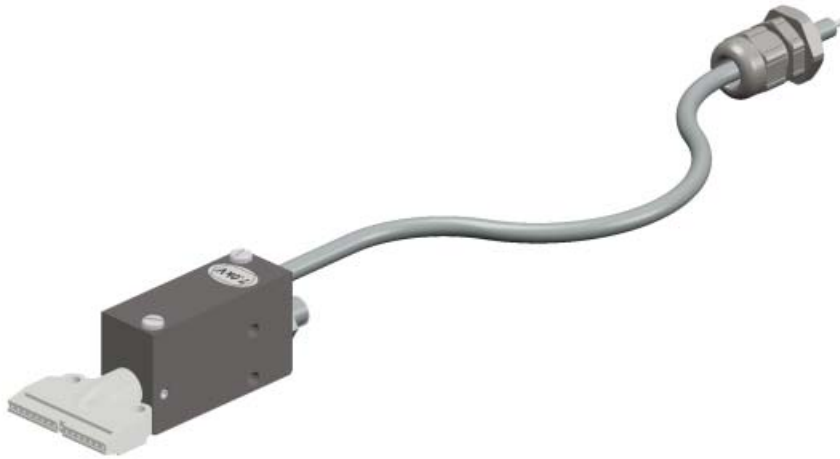


FLAT 2 Nozzle



Ionisatiesproeier

Ionensprühdüse

Ionizing Air Nozzle

Bec à air Ionisé

NL	Gebuikershandleiding	2
D	Bedienungsanleitung	11
GB	User's Manual	20
F	Notice d'utilisation	29

GEbruikersHANDLEIDING IONISATIESPROEIER TYPE FLAT 2

INHOUDSOPGAVE

Woord vooraf	3
Verklaring gebruikte symbolen.....	3
1. Inleiding.....	4
2. Beschrijving en werking	4
3. Veiligheid	5
4. Technische specificaties	6
5. Installatie.....	7
5.1. Controle vooraf.....	7
5.2. Sproeier monteren.....	7
5.3. Sproeierkop draaien	8
5.4. Ionisatiesproeier aansluiten op het voedingsapparaat.....	8
5.5. Perslucht aansluiten	9
6. Ingebruikneming	9
7. Controle op de werking	9
8. Onderhoud	10
8.1. Regelmatig reinigen van de ionisatiepunt.....	10
8.2. Reinigen van een sterk vervuilde ionisatiesproeier.....	10
9. Storingen.....	10
10. Reparaties.....	10
11. Afdanken.....	10

Woord vooraf

Deze handleiding is bedoeld voor installatie en gebruik van de ionisatiesproeier type FLAT 2. Deze handleiding moet altijd toegankelijk zijn voor het bedieningspersoneel. Lees deze handleiding helemaal door voordat u dit product installeert en/of in gebruik neemt. Instructies in deze handleiding moeten worden opgevolgd om een goede werking van het product te waarborgen en om aanspraak te kunnen maken op garantie. De garantiebepalingen zijn omschreven in de Algemene verkoopvoorwaarden van SIMCO (Nederland) B.V.

Verklaring gebruikte symbolen



Waarschuwing

Verwijst naar speciale informatie ter voorkoming van letsel of aanzienlijke schade aan het product of het milieu.

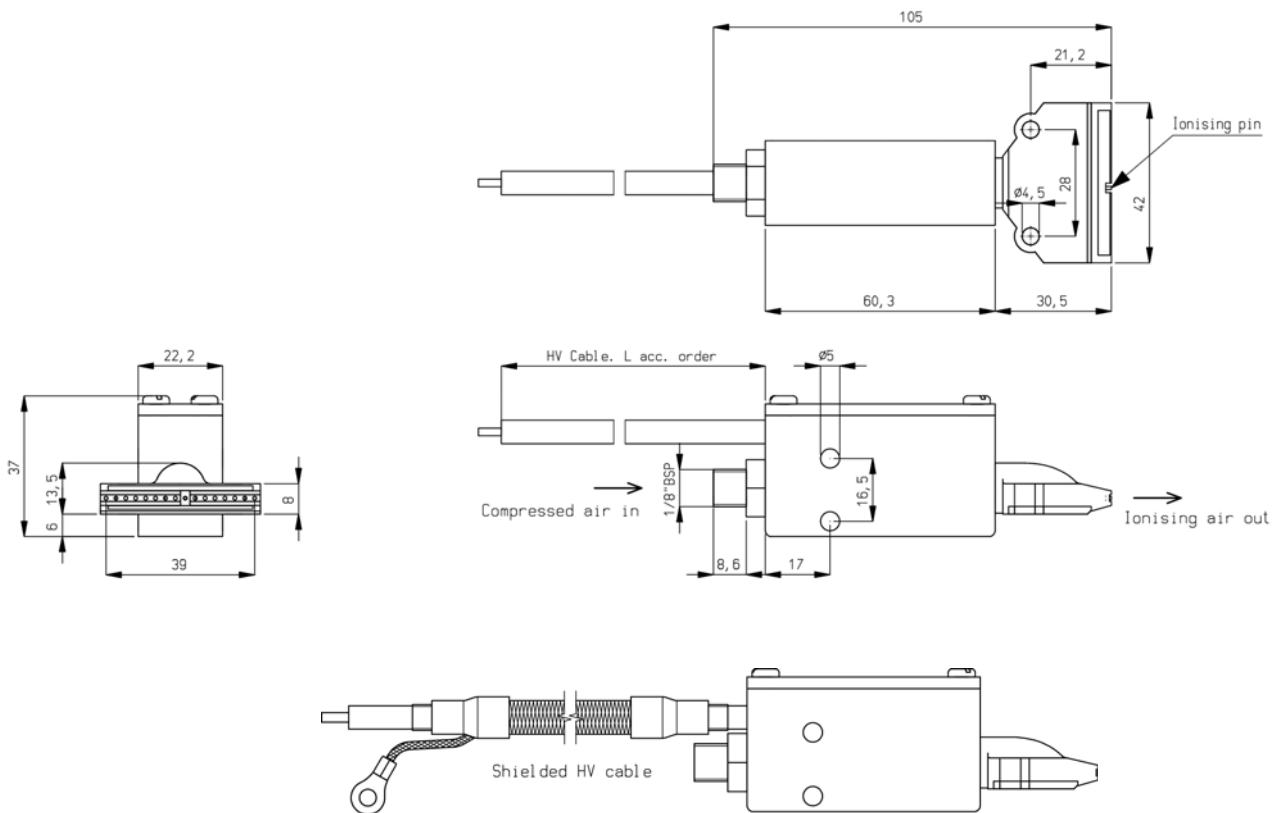


Let op

Belangrijke informatie over efficiënt gebruik en/of ter voorkoming van schade aan het product of het milieu.

1. Inleiding

De Simco-Ion ionisatiesproeier type FLAT 2 is ontworpen om electrostatisch geladen oppervlakken te reinigen en te neutraliseren. Door het gebruik van perslucht kunnen ook moeilijk bereikbare plekken worden geneutraliseerd en gereinigd.



Afbeelding 1: ionisatiesproeier type FLAT 2

2. Beschrijving en werking

Aangesloten op een Simco-Ion voedingsapparaat en voorzien van perslucht, produceert de ionisatiesproeier type FLAT 2 een luchtstroom die rijk is aan positieve en negatieve ionen. Door deze luchtstroom te richten op een electrostatisch geladen oppervlak, vindt er een uitwisseling van elektronen plaats. Hierdoor wordt tijdens het schoonblazen het materiaal geneutraliseerd en wordt opnieuw aantrekken van de afgeblazen deeltjes voorkomen.

De ionisatiesproeier type FLAT 2 is ook leverbaar met elektrisch afgeschermd hoogspanningskabel (shielded HV cable).

3. Veiligheid

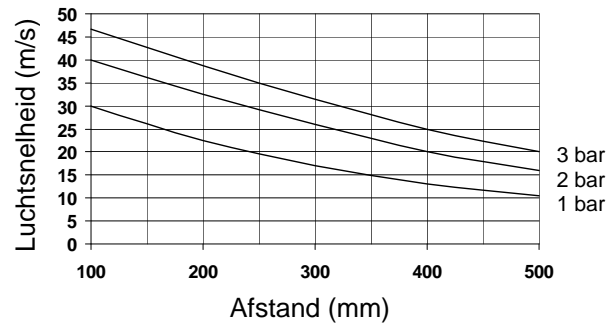
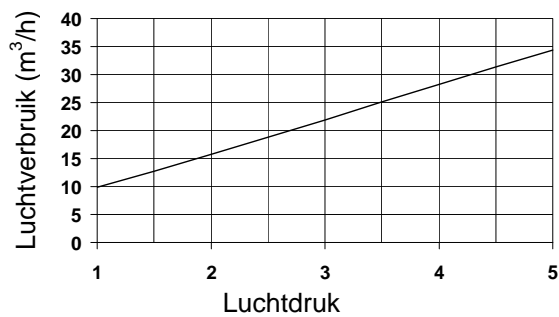
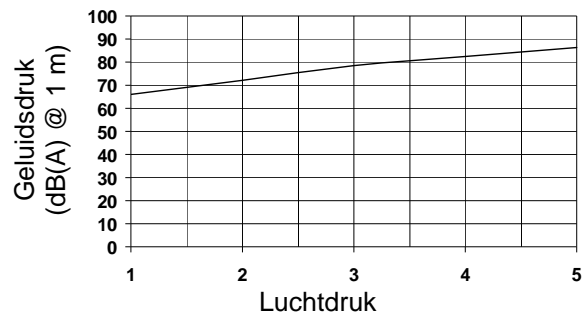
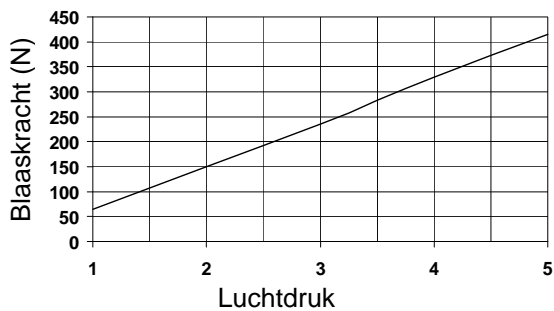
- De Simco-Ion ionisatiesproeier type FLAT 2 is uitsluitend bestemd voor het schoonblazen en gelijktijdig neutraliseren van elektrostatisch geladen oppervlakken. Elk ander gebruik wordt afgeraden.
- De Ionisatiesproeier niet gebruiken in brand- en/of explosiegevaarlijke omgeving.
- De elektrische stroom van de ionisatiesproeier is begrensd. Hierdoor is de ionisatiepunt, die op de hoogspanning is aangesloten, aanrakingsveilig.
- Elektrische installatie en reparatie moeten gebeuren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon.
- Raadpleeg de handleiding van het bijbehorend voedingsapparaat, voor het correct en veilig aansluiten van de ionisatiesproeier.
- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.
- In geval van afgeschermd hoogspanningskabel: de afscherming van de kabel moet goed geaard zijn. Aarding is nodig voor een goede en veilige werking en voorkomt elektrische schokken bij aanraking.
- Het apparaat verliest zijn garantie indien zonder schriftelijke goedkeuring vooraf, wijzigingen, aanpassingen, etc. zijn aangebracht of bij reparatie niet originele onderdelen zijn gebruikt.

De maximale uitgangsstroom (kortsluitstroom) van de ionisatiesproeier is begrensd op 0,3 mA. Hierdoor is de ionisatiepunt (ionising pin) van de ionisatiesproeier aanrakingsveilig en schokvrij conform IEC/TS 60479-1.

4. Technische specificaties

Benodigde voeding
Stroom (van ionisatiepunt naar aarde)
Werkafstand
Maximale druk
Drukmedium
Omgevingstemperatuur
Luchtaansluiting sproeier
Gebruiksdoel

Simco-Ion 7 kV AC voedingsapparaat
max. 0,3 mA
50 – 300 mm
5 bar
Lucht of stikstof; schoon, droog en vrij van olie
0 - 55°C
1/8" BSP
Industrieel, binnengebruik



5. Installatie



Waarschuwing:

- Elektrische installatie moet gebeuren door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon.
- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.
- Het voedingsapparaat voor de ionisatiesproeier, en eventueel de afscherming van de hoogspanningskabel, moeten goed geaard zijn. Aarding is nodig voor een goede werking van de apparatuur en voorkomt elektrische schokken bij aanraking.
- Raadpleeg de handleiding van het bijbehorend voedingsapparaat voor het correct en veilig aansluiten van de ionisatiesproeier.
- Het voedingsapparaat voor de ionisatiesproeier moet goed geaard zijn. Aarding is nodig voor een goede werking van de apparatuur en voorkomt elektrische schokken bij aanraking.
- De luchtuitgang van de sproeier moet op minimaal 2 cm afstand van metalen delen worden gemonteerd. Metalen delen in de omgeving van de ionisatiepunt verminderen de ioniserende werking van de sproeier.
- De hoogspanningskabel niet knikken of in scherpe bochten leggen. Hierdoor kan de kabel beschadigen.

5.1. Controle vooraf

- Controleer of de sproeier onbeschadigd is.
- Controleer of de pakbongegevens overeenkomen met de gegevens van het ontvangen product.

Neem bij problemen en/of onduidelijkheden contact op met Simco-Ion of met de agent in uw regio.

5.2. Sproeier monteren



Let op:

- Daar waar het materiaal wordt geneutraliseerd mag het geen andere materialen aanraken. Contact met andere materialen vermindert de neutraliserende werking.
- De sproeier mag in een willekeurige positie worden gemonteerd. Het beste resultaat wordt bereikt wanneer de sproeier in een hoek van 45° tot 90° tegengesteld aan de materiaalrichting wordt gemonteerd.
- Monteer de sproeier vlak voor de plaats waar statische elektriciteit problemen veroorzaakt.
- Zorg ervoor dat de luchtstroom zoveel mogelijk het te neutraliseren materiaal raakt.
- Monteer de sproeier op een afstand van 50 – 300 mm vanaf het te neutraliseren materiaal.
- Gebruik de montagegaten in de sproeier om het te monteren.

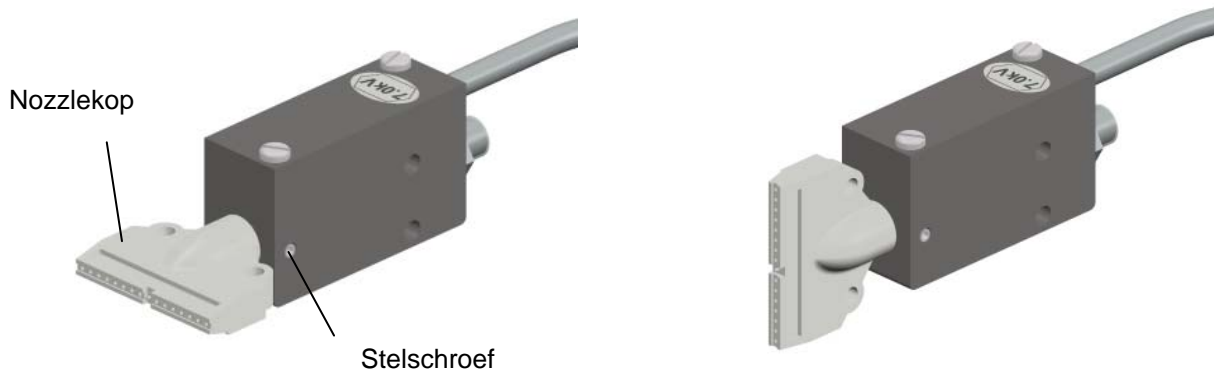
5.3. Sproeierkop draaien

De sproeierkop kan worden gedraaid om de luchtstraal beter te richten op het te reinigen materiaal.



Let op:

- De sproeierkop mag niet uit de ionisatiesproeier worden gedraaid. Opnieuw monteren van de sproeierkop is niet mogelijk.



Afbeelding 3: draaien sproeierkop

- Ontgrendel de sproeierkop door de stelschroef los te draaien.
- Draai de sproeierkop maximaal een kwartslag linksom of rechtsom.
- Vergrendel de sproeierkop door de stelschroef handvast aan te draaien.

5.4. Ionisatiesproeier aansluiten op het voedingsapparaat



Waarschuwing:

- Houd de waarschuwingen aan het begin van dit hoofdstuk in acht.



Let op:

- HS-kabel(s) niet met een lus in het voedingsapparaat aanbrengen. (zie ook gebruikershandleiding voedingsapparaat)
- Controleer of het bijbehorende voedingsapparaat een 7 kV type is.

Hoogspanningskabel zonder afscherming mag worden ingekort.

Hoogspanningskabel met afscherming mag niet worden ingekort.

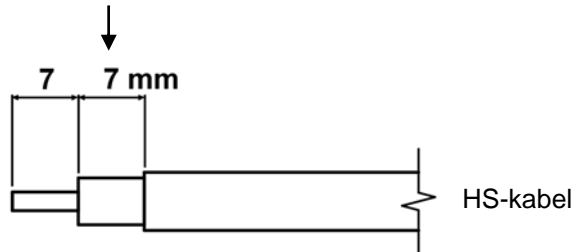
Bij hoogspanningskabel met (blauwe) pvc-mantel moet het kabeleind worden afgestript als aangegeven in afbeelding 4.



Waarschuwing:

- **Onderliggende transparante PE isolatie niet beschadigen!**

Blauwe pvc-mantel verwijderen



Afbeelding 4: afwerking HS-kabel

- Leg de hoogspanningskabel (HS-kabel) aan naar het voedingsapparaat. Zie ook de gebruikershandleiding van het voedingsapparaat.
- Bevestig de HS-kabel ca. iedere 25 cm met de meegeleverde montageklemmen.
- Sluit de HS-kabel aan op het voedingsapparaat, zie *handleiding voedingsapparaat*.
- In geval van afgeschermd hoogspanningskabel: verbind het kabeloog van de afscherming met aarde. Dat kan aan het aardpunt in het voedingsapparaat of aan een geaard deel van de machine.

5.5. Perslucht aansluiten



Let op:

- **De te gebruiken perslucht moet schoon, droog en vrij van olie zijn. Het gebruik van een luchtfilter wordt aanbevolen.**
- **De kunststof aansluitnippel nooit vervangen door een metalen aansluitnippel.**

De ionisatiesproeier is voorzien van een aansluitnippel 1/8" BSP.

Voor de perslucht mag zowel een kunststofslang als een metalen buis worden gebruikt. Deze moet geschikt zijn voor de te gebruiken druk.

6. Ingebruikneming

- Zorg voor druklucht op de sproeier.
- Schakel het voedingsapparaat in.

7. Controle op de werking

Met een Simco-Ion staftester kan worden gecontroleerd of de hoogspanning op de ionisatiepunt van de sproeier aanwezig is.

Voor het bepalen van de efficiëntie van de sproeier kan een Simco-Ion veldsterktemeter worden gebruikt. Meet de lading op het materiaal voor en na het schoonblazen met de sproeier. De gemeten lading moet na het schoonblazen verdwenen zijn.

8. Onderhoud



Waarschuwing:

- Bij werkzaamheden aan de apparatuur moet de apparatuur spanningsloos zijn.

8.1. Regelmatig reinigen van de ionisatiepunt

- Reinig de ionisatiepunt regelmatig met een harde niet metalen borstel. Bij sterke vervuiling kan isopropylalcohol worden gebruikt om het reinigen te vergemakkelijken.

8.2. Reinigen van een sterk vervuilde ionisatiesproeier

- Reinig de ionisatiesproeier met een geschikt reinigingsmiddel, bijvoorbeeld isopropylalcohol of Veconova 10 industriële reiniger (www.eco-nova.nl).
- Spoel de ionisatiesproeier na met gedemineraliseerd water.
- Blaas de ionisatiesproeier droog met perslucht.
- Laat de ionisatiesproeier geheel drogen voor het opnieuw in werking stellen.
- Schakel eerst de perslucht in zodat eventuele waterresten uit de ionisatiesproeier worden geblazen.
- Schakel de hoogspanning pas in wanneer de ionisatiesproeier droog is.

9. Storingen

Tabel 1: storingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen/ slechte ionisatie	Geen hoogspanning	Herstel hoogspanning
	Ionisatiepunt vervuild	Reinig ionisatiepunt
Geen hoogspanning op de Ionisatiepunt	Hoogspanningsvoeding defect	Herstel hoogspanningsvoeding
	Kortsluiting in de HS-kabel of sproeier	Neem kortsluiting weg en/of stuur sproeier ter reparatie

10. Reparaties

De ionisatiesproeier bevat geen onderdelen die door de klant vervangen mogen worden. Voor reparatie moet de ionisatiesproeier worden opgestuurd naar Simco-Ion. Vraag hiervoor per e-mail een RMA-formulier aan via service@simco-ion.nl. Verpak de sproeier deugdelijk en vermeld duidelijk de reden van retour.

11. Afdanken

Volg bij het afdanken van het apparaat de lokaal geldende (milieu-)regels.

BEDIENUNGSANLEITUNG IONENSPRÜHDÜSE TYP FLAT 2

INHALT

Vorwort.....	12
Erklärung gebrauchte Symbole.....	12
1. Einführung.....	13
2. Beschreibung und Funktionsweise.....	13
3. Sicherheit.....	14
4. Technische Daten.....	15
5. Installation.....	16
5.1. Vorabkontrolle.....	16
5.2. Sprühdüse montieren.....	16
5.3. Düsenkopf drehen.....	17
5.4. Ionensprühdüse an das Netzteil anschließen.....	17
5.5. Druckluft anschließen.....	18
6. Inbetriebnahme.....	18
7. Funktionsprüfung.....	18
8. Wartung.....	19
8.1. Regelmäßige Reinigung der Ionensprühspitze.....	19
8.2. Reinigung einer stark verschmutzten Ionensprühdüse.....	19
9. Störungen.....	19
10. Reparaturarbeiten.....	19
11. Entsorgung.....	19

Vorwort

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die Installation und Verwendung der Ionensprühdüse Typ FLAT 2.

Diese Anleitung muss dem Bedienpersonal jederzeit zur Verfügung stehen.

Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und/oder Inbetriebnahme dieses Produktes vollständig durch.

Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung, um die richtige Funktionsweise des Produktes sicherzustellen und ggf. Garantieansprüche geltend machen zu können.

Die Garantiebedingungen sind in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von SIMCO (Nederland) B.V. festgelegt.

Erklärung gebrauchte Symbole



Warnung

Besondere Anweisungen zur Verhinderung von Verletzungen bzw. erheblichen Schäden am Gerät oder an der Umwelt.



Achtung

Wichtige Informationen über den effizienten Einsatz und/oder die Vorbeugung von Schäden am Produkt oder in der Umwelt.

1. Einführung

Die Simco-Ion-Ionensprühdüse Typ FLAT 2 wurde zum Reinigen und Neutralisieren von elektrostatisch geladenen Oberflächen entwickelt. Durch den Einsatz von Druckluft lassen sich auch schwer zugängliche Stellen neutralisieren und reinigen.

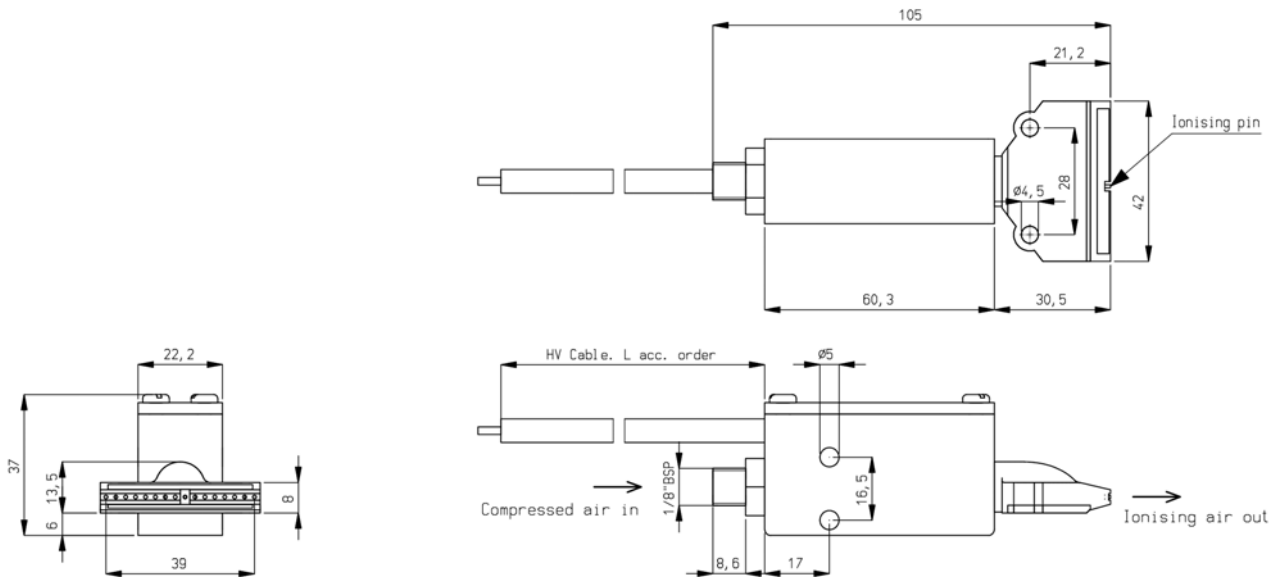


Abbildung 1: Ionensprühdüse Typ FLAT 2

2. Beschreibung und Funktionsweise

Bei Anschluss an ein Simco-Ion-Netzteil und Versorgung mit Druckluft erzeugt die Ionensprühdüse Typ FLAT 2 einen Luftstrom, der reich an positiv und negativ geladenen Ionen ist. Wird dieser Luftstrom auf eine elektrostatisch geladene Fläche gerichtet, findet ein Elektronenaustausch statt. Hierdurch werden die Teile beim Sauberblasen neutralisiert und wird die Wiederanziehung der abgeblasenen Teilchen verhindert.

Die Ionensprühdüse vom Typ FLAT 2 ist auch mit elektrisch abgeschirmtem Hochspannungskabel erhältlich.



3. Sicherheit

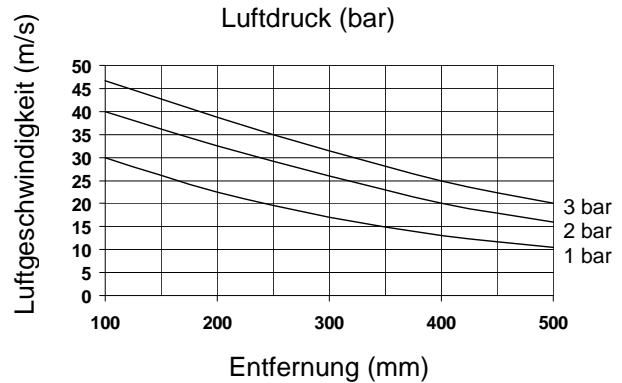
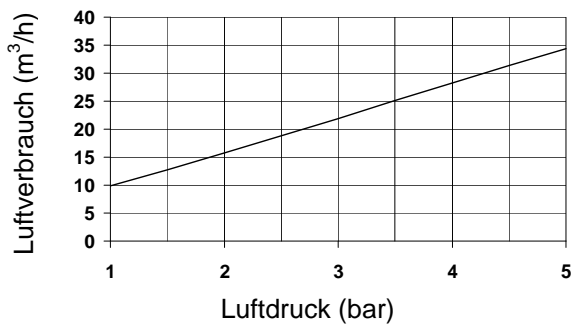
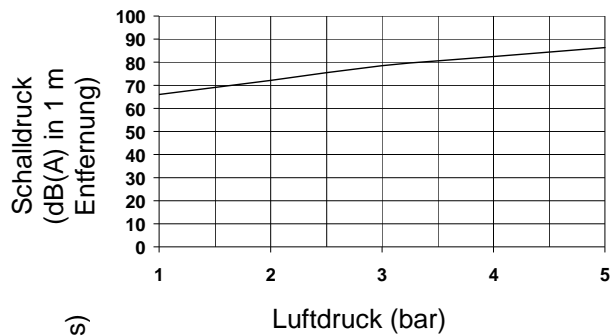
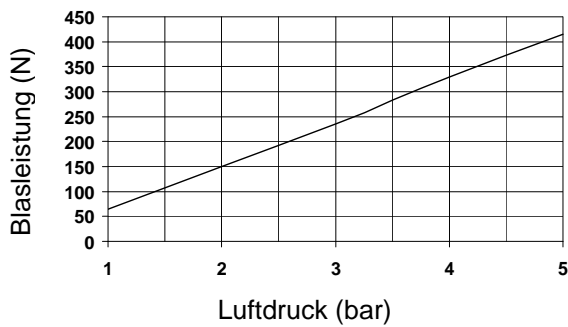
- Die Simco-Ion-Ionensprühdüse Typ FLAT 2 wurde ausschließlich zum Sauberblasen und zur gleichzeitigen Neutralisierung elektrostatisch geladener Flächen entwickelt. Von jeder anderen Verwendung wird abgeraten.
- Ionensprühdüsen dürfen nicht in einer feuer- und/oder explosionsgefährdeten Umgebung verwendet werden.
- Der elektrische Strom der Ionensprühdüse ist begrenzt. Dadurch ist die Ionensprühspitze, die an die Hochspannung angeschlossen ist, berührungssicher.
- Elektrische Anschluss- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigen Personen durchzuführen.
- Für den korrekten und sicheren Anschluss der Ionensprühdüse die Anleitung des zugehörigen Netzteils heranziehen.
- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.
- Bei Verwendung eines abgeschirmten Hochspannungskabels muss die Kabelabschirmung gut geerdet sein. Die Erdung ist für eine einwandfreie und sichere Funktionsweise erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.
- Die Garantie für das Gerät erlischt, wenn Änderungen, Anpassungen usw. ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung vorgenommen oder bei Reparaturarbeiten keine Originalteile verwendet werden.

Der maximale Ausgangsstrom (Kurzschlussstrom) der Ionensprühdüse ist auf 0,3 mA begrenzt. Dadurch ist die Ionensprühspitze (Ionising Pin) der Ionensprühdüse berührungssicher gemäß IEC/TS 60479-1.

4. Technische Daten

Erforderliche Spannungsversorgung
 Stromstärke (zwischen Spitze und Erde)
 Betriebsentfernung
 Max. Druck
 Druckmittel
 Umgebungstemperatur
 Luftanschluss der Sprühdüse
 Anwendungsbereich

Simco-Ion-Netzteil 7 kV AC
 max. 0,3 mA
 50 – 300 mm
 5 bar
 Luft oder Stickstoff, sauber, trocken und ölfrei
 0 – 55 °C
 1/8" BSP
 Industriell, Einsatz in geschlossenen Räumen



5. Installation



Warnung:

- Elektrische Anschlussarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigen Personen durchzuführen.
- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.
- Das Netzteil für die Ionensprühdüse sowie ggf. die Abschirmung des Hochspannungskabels müssen gut geerdet sein. Die Erdung ist für eine einwandfreie Funktionsweise des Geräts erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.
- Für den korrekten und sicheren Anschluss der Ionensprühdüse die Betriebsanleitung des zugehörigen Netzteils heranziehen.
- Das Netzteil für die Ionensprühdüse muss ordnungsgemäß geerdet sein. Erdung ist für eine einwandfreie Funktionsweise des Geräts erforderlich und verhindert Stromschläge bei Berührung.
- Der Luftausgang der Sprühdüse muss in mindestens 2 cm Entfernung von Metallteilen montiert werden. Metallteile in der Umgebung der Ionensprühspitze beeinträchtigen die Ionisationswirkung der Sprühdüse.
- Das Hochspannungskabel nicht knicken oder in engen Kurven verlegen. Dadurch kann das Kabel beschädigt werden.

5.1. Vorabkontrolle

- Prüfen Sie, ob die Sprühdüse unbeschädigt ist.
- Prüfen Sie, ob die Angaben auf dem Packzettel mit denen des erhaltenen Produkts übereinstimmen.

Wenden Sie sich bei Problemen und/oder Unklarheiten an Simco-Ion oder an den für Sie zuständigen Vertreter.

5.2. Sprühdüse montieren



Achtung:

- An den Stellen, wo das Material neutralisiert wird, darf es nicht mit anderen Materialien in Berührung kommen. Der Kontakt mit anderen Materialien beeinträchtigt die neutralisierende Wirkung.
- Die Sprühdüse kann in einer beliebigen Position montiert werden. Das beste Ergebnis wird erzielt, wenn die Düse in einem Winkel von 45° bis 90° entgegengesetzt zur Materialrichtung montiert wird.
- Die Ionensprühdüse genau vor der Stelle montieren, an der statische Elektrizität Probleme verursacht.
- Achten Sie dass der Luftstrom über möglichst viel zu neutralisierendes Material strömt.
- Die Sprühdüse in 50–300 mm Entfernung von dem zu neutralisierenden Material montieren.
- Zum Montieren die Montageöffnungen in der Sprühdüse verwenden.

5.3. Düsenkopf drehen

Der Düsenkopf kann gedreht werden, um den Luftstrahl besser auf das zu reinigende Material auszurichten.



Achtung:

- Der Düsenkopf darf nicht aus der Ionensprühdüse herausgedreht werden. Eine erneute Montage des Düsenkopfs ist nicht möglich.

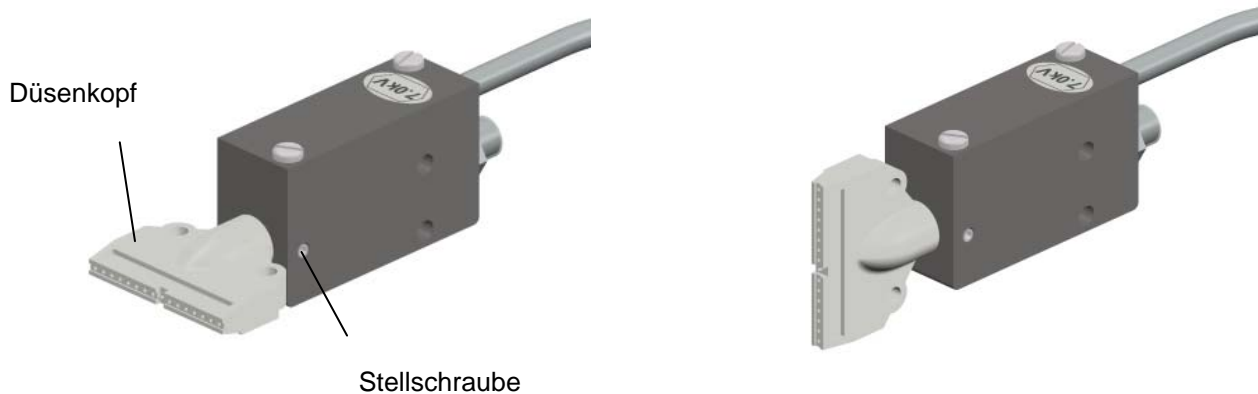


Abbildung 3: Drehen des Düsenkopfs

- Zum Entriegeln des Düsenkopfs die Stellschraube lösen.
- Den Düsenkopf höchstens um 90 Grad nach links oder rechts drehen.
- Zum Verriegeln des Düsenkopfs die Stellschraube handfest anziehen.

5.4. Ionensprühdüse an das Netzteil anschließen



Warnung:

- Die Warnungen am Anfang dieses Kapitels beachten.



Achtung:

- Hochspannungskabel nicht mit einer Schlaufe im Netzteil verlegen. (siehe auch die Bedienungsanleitung für das Netzteil)
- Achten Sie ob das dazugehörige Netzteil ein 7-kV-Typ ist.

Hochspannungskabel ohne Abschirmung dürfen gekürzt werden.

Hochspannungskabel mit Abschirmung dürfen nicht gekürzt werden.

Bei einem Hochspannungskabel mit (blauem) PVC-Mantel muss das Kabelende wie in Abbildung 4 dargestellt abisoliert werden.



Warnung:

- Die darunterliegende transparente PE-Isolierung nicht beschädigen!

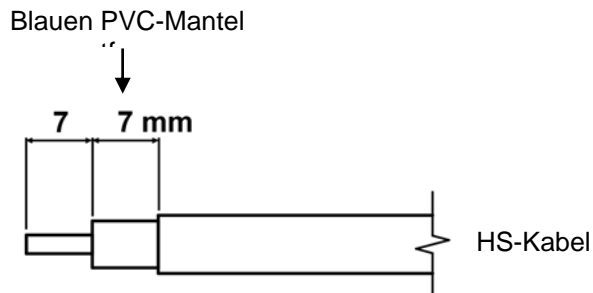


Abbildung 4: Abisolieren des HS-Kabels

- Das Hochspannungskabel (HS-Kabel) zum Netzteil verlegen. Siehe auch die Bedienungsanleitung für das Netzteil.
- Das HS-Kabel im Abstand von jeweils ca. 25 cm mit den mitgelieferten Montageklemmen befestigen.
- Das HS-Kabel an das Netzteil anschließen, *siehe die Bedienungsanleitung für das Netzteil*.
- Wenn Sie ein abgeschirmtes Hochspannungskabel verwenden, verbinden Sie die Kabelöse der Abschirmung mit der Erde. Dafür eignen sich ein Erdungspunkt am Netzteil oder ein geerdeter Bereich des Geräts.

5.5. Druckluft anschließen



Achtung

- Die zu verwendende Druckluft muss sauber, trocken und ölfrei sein. Es empfiehlt sich, einen Luftfilter einzusetzen.
- Den Kunststoff-Anschlussnippel in keinem Fall durch einen Metall-Anschlussnippel ersetzen.

Die Ionensprühdüse ist mit einem 1/8"-BSP-Anschlussnippel versehen.

Für die Druckluft kann sowohl ein Kunststoffschlauch als auch ein Metallrohr verwendet werden. Diese Leitung muss für den zu verwendenden Druck geeignet sein.

6. Inbetriebnahme

- Dafür sorgen, dass die Sprühdüse mit Druckluft versorgt wird.
- Das Netzteil einschalten.

7. Funktionsprüfung

Mit einem Simco-Ion-Ionensprühstabprüfer lässt sich feststellen, ob an der Ionensprühspitze der Sprühdüse Hochspannung anliegt.

Der Wirkungsgrad der Sprühdüse lässt sich mit einem Simco-Ion-Feldstärkemessgerät ermitteln. Die statische Ladung am Material vor und nach dem Sauberblasen mit der Sprühdüse messen. Die gemessene Ladung muss nach dem Sauberblasen eliminiert sein.

8. Wartung



Warnung:

- Bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungslos sein.

8.1. Regelmäßige Reinigung der Ionensprühspitze

- Die Ionensprühspitze regelmäßig mit einer harten nichtmetallischen Bürste reinigen. Bei starker Verschmutzung kann zum einfacheren Reinigen Isopropylalkohol verwendet werden.

8.2. Reinigung einer stark verschmutzten Ionensprühdüse

- Die Ionensprühdüse mit einem geeigneten Reinigungsmittel reinigen, beispielsweise mit Isopropylalkohol oder mit dem industriellen Reiniger Veconova 10 (www.eco-nova.de).
- Die Ionensprühdüse mit entmineralisiertem Wasser nachspülen.
- Die Ionensprühdüse mit Druckluft trocknen.
- Vor einer erneuten Inbetriebnahme die Sprühdüse ganz trocknen lassen.
- Zuerst die Druckluft einschalten, sodass eventuelle Wasserreste aus der Ionensprühdüse geblasen werden.
- Die Hochspannung erst einschalten, wenn die Ionensprühdüse trocken ist.

9. Störungen

Tabelle 1: Störungen

Problem	Ursache	Abhilfe
Keine bzw. mangelhafte Ionisation	Keine Hochspannung	Hochspannung wiederherstellen
	Verschmutzte Ionensprühspitze	Ionensprühspitze reinigen
Keine Hochspannung an der Ionensprühspitze	Defektes Hochspannungs-Netzteil	Hochspannungs-Netzteil instand setzen
	Kurzschluss im HS-Kabel oder in der Sprühdüse	Kurzschluss beheben und/oder Sprühdüse zur Reparatur einschicken

10. Reparaturarbeiten

Die Ionensprühdüse enthält keine Teile, die der Kunde selbst ersetzen kann.

Zur Reparatur muss die Ionensprühdüse an Simco-Ion eingeschickt werden. Fordern Sie dazu per E-Mail an service@simco-ion.nl ein entsprechendes Rücksendeformular (RMA) an.

Verpacken Sie die Sprühdüse sorgfältig und geben Sie den Grund der Rücksendung eindeutig an.

11. Entsorgung

Das Gerät ist gemäß den örtlich geltenden (Umwelt-)Vorschriften zu entsorgen.

FLAT 2 IONISING AIR NOZZLE USER MANUAL

CONTENTS

Preface.....	21
Explanation of symbols	21
1. Introduction	22
2. Description and operation	22
3. Safety.....	23
4. Technical specifications	24
5. Installation.....	25
5.1. Prior check	25
5.2. Fitting the nozzle	25
5.3. Rotating the nozzle head.....	26
5.4. Connecting the ionising air nozzle to the power unit.....	26
5.5. Connecting the compressed air supply.....	27
6. Commissioning	27
7. Functional check	27
8. Maintenance	28
8.1. Regular cleaning of the ionising pin.....	28
8.2. Cleaning a heavily fouled ionising air nozzle	28
9. Faults	28
10. Repairs.....	28
11. Disposal	28

Preface

This manual describes the installation and usage of the FLAT 2 ionising air nozzle.
This manual must be available at all times to staff operating the equipment.
Read through the entire manual before installing and/or using the product.
Follow the instructions set out in this manual to ensure proper operation of the product and to retain your entitlement under the guarantee.
The terms of the guarantee are set out in the SIMCO (Nederland) B.V. General Terms and Conditions of Sale.

Explanation of symbols



Warning

Indicates special information for preventing injury or significant damage to the product or the environment.



Note

Important information for efficient use and/or to prevent damage to the product or the environment.

1. Introduction

The Simco-Ion FLAT 2 ionising air nozzle is designed to clean and neutralise electrostatically charged surfaces. The use of compressed air enables even awkward places to be neutralised and cleaned.

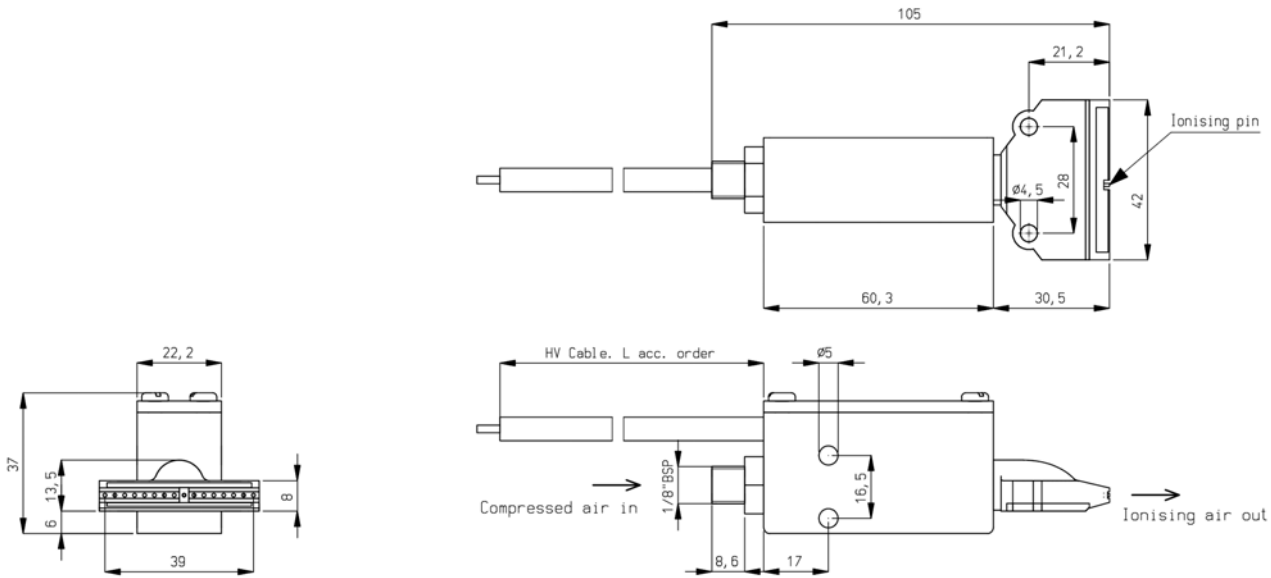


Figure 1: FLAT 2 ionising air nozzle

2. Description and operation

When connected to a Simco-Ion power unit and supplied with compressed air, the FLAT 2 ionising air nozzle produces an air flow that is rich in positive and negative ions. When this air flow is pointed at an electrostatically charged surface, electrons are exchanged. This ensures that the material is neutralised as it is blown clean and prevents the particles that are blown off from being re-attracted.

The ionizing air nozzle type FLAT2 can also be supplied with a shielded high-voltage cable.

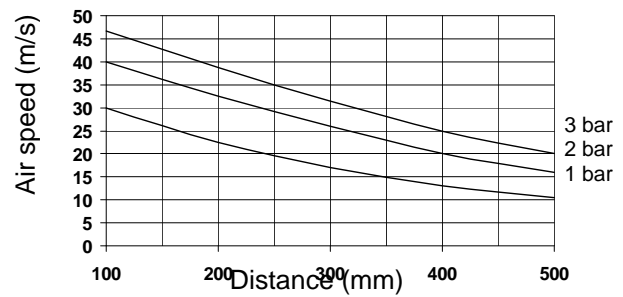
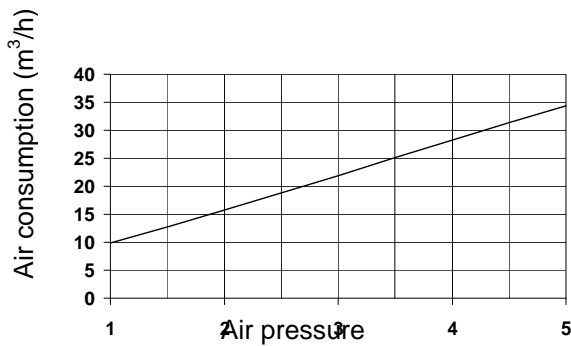
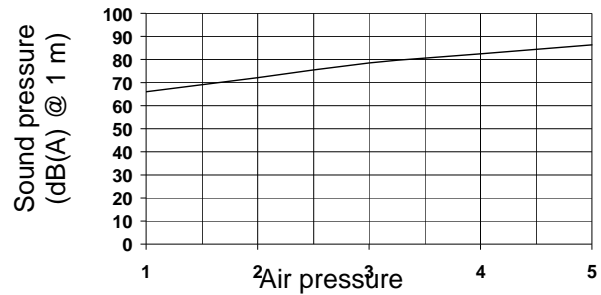
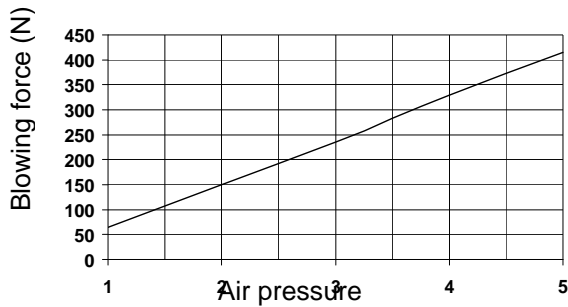
3. Safety

- The Simco-Ion FLAT 2 ionising air nozzle is designed solely for cleaning and neutralising electrostatically charged surfaces. It is not advisable to use it for any other purpose.
- Do not use the ionising air nozzle in an environment where there is a risk of fire and/or explosion.
- The electric current through the ionising air nozzle is limited. This means that the ionising pin is safe to touch even though it is connected to a high voltage.
- Electrical installation and repairs must be carried out by a skilled electrical engineer with the relevant training and qualifications.
- Refer to the manual for the associated power unit for details of how to correctly and safely connect the ionising air nozzle.
- Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.
- If using a shielded high-voltage cable: the shielding of the cable must be properly earthed. Earthing is required to ensure safe and proper operation and to prevent electrical shocks upon contact.
- If changes, adjustments etc. are made without prior written consent or if repairs are carried out using non-original parts, the equipment's guarantee loses its validity.

The maximum output current (short-circuit current) of the ionising air nozzle is restricted to 0.3 mA. This ensures that the ionising pin of the ionising air nozzle is safe to touch and shockproof in accordance with IEC/TS 60479-1.

4. Technical specifications

Required power supply	Simco-Ion 7 kV AC power unit
Current (from ionising pin to earth)	Max. 0.3 mA
Operating distance	50–300 mm
Maximum pressure	5 bar
Pressure medium	Air or nitrogen; clean, dry and free of oil
Ambient temperature	0–55°C
Air connection of nozzle	1/8" BSP
Purpose of use	Industrial, internal use



5. Installation



Warning:

- The electrical installation must be carried out by a skilled electrical engineer with the relevant training and qualifications.
- Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.
- The power unit of the ionizing air nozzle, and the shielding of any high-voltage cable, must be properly earthed. Earthing is needed to ensure proper operation of the equipment and to avoid electrical shocks upon contact.
- Refer to the manual for the associated power unit for details of how to correctly and safely connect the ionising air nozzle.
- The power unit for the ionising air nozzle must be properly earthed. Earthing is needed to ensure proper operation of the equipment and to avoid electrical shocks upon contact.
- The air outlet of the nozzle must be installed at a minimum distance of 2 cm from metal parts. Metal parts in the immediate vicinity of the ionising pin reduce the ionising effect of the nozzle.
- Do not kink the high-voltage cable and do not bend it sharply when laying it, as this can damage the cable.

5.1. Prior check

- Check that the nozzle is free from damage.
 - Check that the details on the packing slip correspond to the details of the product received.
- If you have any problems and/or doubts, please contact Simco-Ion or the agent in your region.*

5.2. Fitting the nozzle



Note:

- The area of the material being neutralised must not be touched by any other materials. Contact with other materials reduces the neutralising effect.
- The nozzle may be fitted in any position.
The best results are achieved when the nozzle is fitted at an angle of 45°– 90° in relation to the material.
- Fit the nozzle directly in front of the area where static electricity causes problems.
- Ensure that as much of the air flow as possible touches the material to be neutralised.
- Fit the nozzle at a distance of 50–300 mm from the material to be neutralised.
- Use the assembly holes in the nozzle to install it.

5.3. Rotating the nozzle head

It is possible to rotate the nozzle head in order to better direct the air flow onto the material to be cleaned.



Note:

- **The nozzle head must not be unscrewed from the ionising air nozzle, as it is not possible to reinstall the nozzle head.**



Figure 3: Rotating the nozzle head

- Release the nozzle head by loosening the set screw.
- Rotate the nozzle head no more than a quarter turn to the left or right.
- Fasten the nozzle head by manually tightening the set screw.

5.4. Connecting the ionising air nozzle to the power unit



Warning:

- **Note the warnings at the start of this chapter.**



Note:

- **The high-voltage cable(s) must not be looped inside the power unit. (please also refer to the user manual for the power unit)**
- **Check that the associated power unit is a 7 kV power unit.**

A high-voltage cable without earthing may be shortened.

A high-voltage cable with earthing may not be shortened.

If the high-voltage cable has a (blue) PVC jacket, the end of the cable must be stripped as shown in Figure 4.



Warning:

- Do not damage the transparent PE insulation underneath!

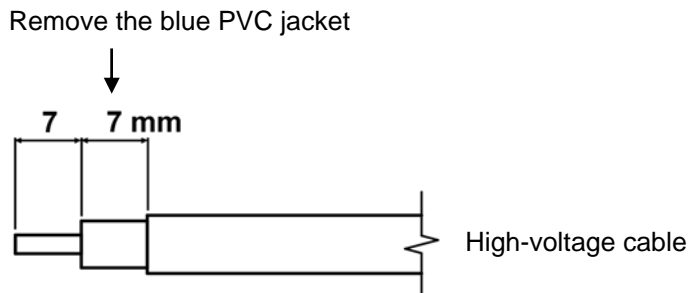


Figure 4: High-voltage cable finishing

- Route the high-voltage cable to the power unit. See also the power unit user manual.
- Attach the high-voltage cable approx. every 25 cm using the assembly clamps supplied.
- Connect the high-voltage cable to the power unit; *see the power unit user manual*.
- If using a high-voltage cable: connect the cable lug of the shielding to earth. This could be to the earthing point in the power unit or to an earthed part of the machine.

5.5. Connecting the compressed air supply



Note:

- The compressed air to be used must be clean, dry and free of oil.
The use of an air filter is recommended.
- Never replace the plastic connecting nipple with a metal connecting nipple.

The ionising air nozzle has a 1/8" BSP connecting nipple.

Both plastic hosing and metal tubing can be used for the compressed air. These must be suitable for the pressure to be used.

6. Commissioning

- Supply the nozzle with compressed air.
- Switch on the power unit.

7. Functional check

A Simco-Ion static bar checker can be used to verify that the high voltage is present at the ionising pin of the nozzle.

A Simco-Ion electrostatic fieldmeter can be used to measure the efficiency of the nozzle. Measure the charge on the material before and after cleaning with the nozzle. After cleaning, the charge should be gone.

8. Maintenance



Warning:

- Disconnect the power supply before carrying out work on the unit.

8.1. Regular cleaning of the ionising pin

- Clean the ionising pin regularly using a hard, non-metallic brush. In the event of heavy fouling, isopropyl alcohol can be used to aid cleaning.

8.2. Cleaning a heavily fouled ionising air nozzle

- Clean the ionising air nozzle using a suitable cleaning agent, such as isopropyl alcohol or Veconova 10 industrial cleaner (www.eco-nova.nl).
- Rinse the ionising air nozzle using demineralised water.
- Blow the ionising air nozzle dry using compressed air.
- Allow the ionising air nozzle to dry completely before operating it again.
- First switch on the compressed air so that any remaining water is blown out of the ionising air nozzle.
- Only switch on the high voltage once the ionising air nozzle is dry.

9. Faults

Table 1: Faults

Problem	Cause	Solution
No/poor ionisation	No high voltage	Restore high voltage
	Ionising pin contaminated	Clean ionising pin
No high voltage on the ionising pin	High voltage power unit defective	Repair high voltage power unit
	Short circuit in the high-voltage cable or nozzle	Eliminate short circuit and/or send the nozzle to be repaired

10. Repairs

The ionising air nozzle does not comprise any parts that may be replaced by the customer. The ionising air nozzle must be sent to Simco-Ion to be repaired. Request a RMA form by sending an e-mail to service@simco-ion.nl. Pack the nozzle well and clearly state the reason for return.

11. Disposal

Observe the applicable local environmental and other rules when disposing of the equipment.

NOTICE D'UTILISATION DÉPOUSSIÉREUR À AIR DE TYPE FLAT 2

SOMMAIRE

Préambule.....	30
Description des symboles utilisés	30
1. Introduction	31
2. Description et fonctionnement.....	31
3. Sécurité.....	32
4. Spécifications techniques.....	33
5. Installation.....	34
5.1. Contrôle préliminaire	34
5.2. Montage du dépoussiéreur.....	34
5.3. Rotation de la tête de dépoussiéreur.....	35
5.4. Raccordement du dépoussiéreur à air ionisé sur le bloc d'alimentation	35
5.5. Raccordement de l'air comprimé	36
6. Mise en service	36
7. Contrôle du fonctionnement	36
8. Entretien.....	37
8.1. Nettoyage régulier de la pointe ionisante	37
8.2. Nettoyage d'un dépoussiéreur à air ionisé très encrassé	37
9. Pannes.....	37
10. Réparations.....	38
11. Mise au rebut	38

Préambule

Cette notice concerne l'installation et l'utilisation du dépoussiéreur à air ionisé de type FLAT 2. Cette notice doit toujours être accessible au personnel de service.

Lire attentivement les instructions qui suivent avant toute installation et/ou utilisation de l'équipement.

Les instructions de cette notice d'utilisation doivent être observées pour assurer le bon fonctionnement de l'équipement et donner droit à sa garantie.

Les stipulations de garantie sont décrites dans les conditions générales de vente de SIMCO (Pays-Bas) B.V.

Description des symboles utilisés



Avertissement

Renvoie à des informations spéciales destinées à éviter les blessures ou les dommages importants au produit ou à l'environnement.



Attention

Informations importantes concernant l'utilisation la plus efficace et la prévention des dommages au produit ou à l'environnement.

1. Introduction

Le dépoussiéreur à air ionisé Simco-Ion de type FLAT 2 est destiné à nettoyer et à neutraliser des surfaces électrostatiquement chargées. L'utilisation d'air comprimé permet le nettoyage et la neutralisation d'endroits difficilement accessibles.

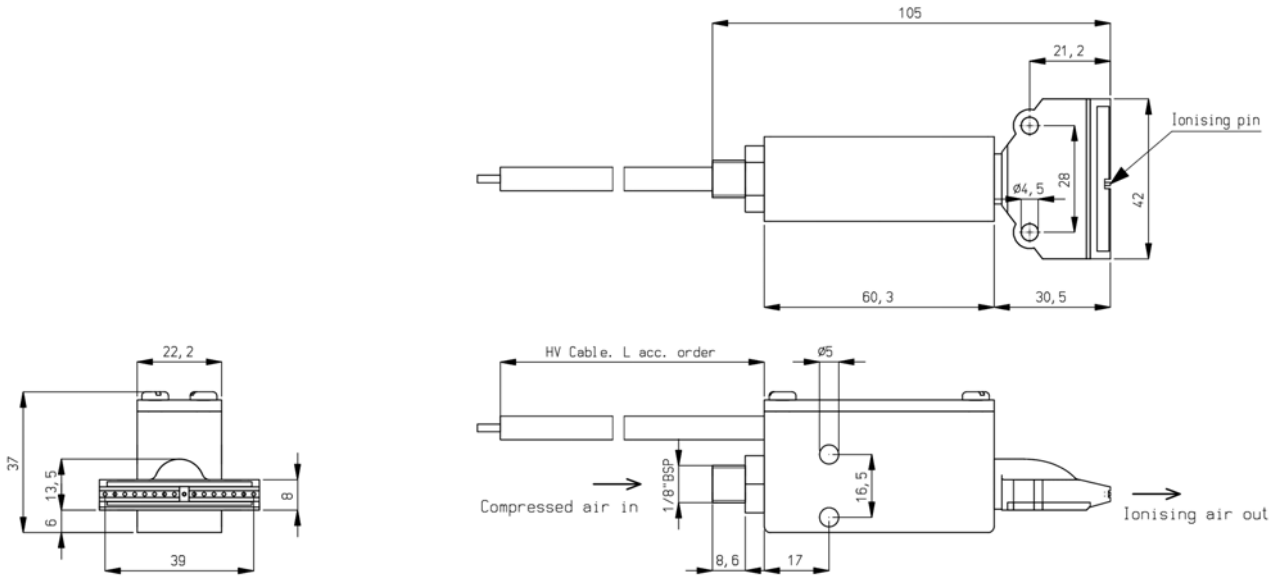


Figure 1 : dépoussiéreur à air ionisé de type FLAT 2

2. Description et fonctionnement

Raccordé à un bloc d'alimentation Simco-Ion et alimenté en air comprimé, le dépoussiéreur à air ionisé de type FLAT 2 produit un jet d'air riche en ions positifs et négatifs. Lorsque ce jet d'air est dirigé sur une surface électrostatiquement chargée, il se produit un échange d'électrons. Pendant le nettoyage à l'air comprimé, le matériau est neutralisé, de façon à empêcher le retour des particules soufflées.

Le bec à air ionisé de type FLAT 2 est également disponible avec un câble haute tension blindé (shielded HV cable).



3. Sécurité

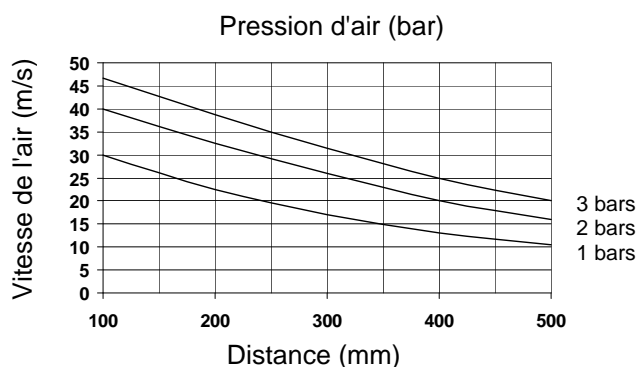
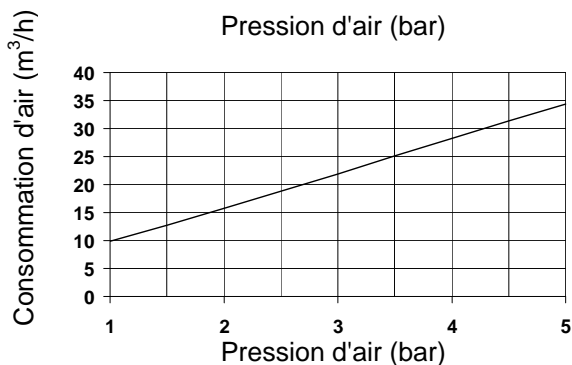
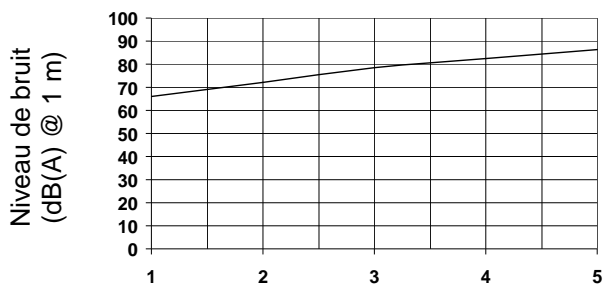
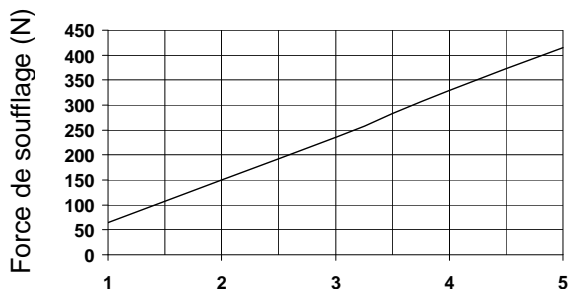
- Le dépoussiéreur Simco-Ion à air ionisé de type FLAT 2 est uniquement destiné au soufflage et à la neutralisation simultanée des surfaces électrostatiquement chargées. Toute autre utilisation est déconseillée.
- Ne pas utiliser le dépoussiéreur à air ionisé dans un environnement à risque d'incendie et/ou d'explosion.
- Le courant électrique du dépoussiéreur à air ionisé est limité. La pointe ionisante, raccordée à la haute tension, peut ainsi être touchée sans danger.
- L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées par un électrotechnicien professionnel qualifié.
- Consultez la notice d'utilisation du bloc d'alimentation correspondant pour le branchement en toute sécurité du dépoussiéreur à air ionisé.
- En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.
- Dans le cas d'un câble haute tension blindé : veiller à raccorder correctement le blindage à la terre. La mise à la terre est nécessaire pour assurer un fonctionnement sûr et prévenir tout choc électrique en cas de contact.
- La garantie de l'appareil tombe en cas de modification, d'adaptation, etc. effectuées sans accord écrit préalable ou lorsque des pièces n'étant pas d'origine sont utilisées pour la réparation.

Le courant de sortie maximal (courant de court-circuit) du dépoussiéreur à air ionisé est limité à 0,3 mA. De ce fait, la pointe ionisante (ionising pin) du dépoussiéreur à air ionisé peut être touchée sans risque de choc électrique, conformément à la CEI/TS 60479-1.

4. Spécifications techniques

Alimentation
 Courant (de la pointe ionisante à la terre)
 Distance de travail
 Pression maximale
 Agent de pression
 Température ambiante
 Raccord en air du dépoussiéreur
 Utilisation

Bloc d'alimentation Simco-Ion 7 kV CA
 maxi. 0,3 mA
 50 à 300 mm
 5 bars
 Air ou azote ; propre, sec et exempt d'huile
 0 - 55°C
 1/8" BSP
 Industrielle, à l'intérieur



5. Installation



Avertissement :

- L'installation électrique doit être réalisée par un électrotechnicien professionnel qualifié.
- En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.
- Veillez à raccorder correctement le bec à air ionisé à la terre, et éventuellement le blindage du câble haute tension. La mise à la terre est nécessaire pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil et prévenir tout choc électrique en cas de contact.
- Consultez la notice d'utilisation du bloc d'alimentation correspondant pour le branchement en toute sécurité du dépoussiéreur à air ionisé.
- Veillez à raccorder correctement le dépoussiéreur à air ionisé à la terre. La mise à la terre est nécessaire pour assurer le bon fonctionnement de l'appareil et prévenir tout choc électrique en cas de contact.
- La sortie d'air du dépoussiéreur doit être montée à au moins 2 cm de distance des parties métalliques. Les parties métalliques situées dans l'environnement de la pointe ionisante diminuent l'effet ionisant du dépoussiéreur.
- Ne coudez pas le câble haute tension et ne le posez pas en angles aigus. Cela risquerait d'endommager le câble.

5.1. Contrôle préliminaire

- Vérifiez si le dépoussiéreur n'est pas endommagé.
- Vérifiez que les données de la fiche de colisage correspondent aux caractéristiques du produit livré.

En cas de problème et/ou de doute ; contactez Simco-Ion ou son agent dans votre région.

5.2. Montage du dépoussiéreur



Attention :

- Il ne doit toucher aucun autre élément, là où le matériau doit être neutralisé. Le contact avec d'autres matériaux diminuerait l'effet neutralisant.
- Le dépoussiéreur peut être monté dans n'importe quelle position.
On obtient le meilleur résultat en orientant le dépoussiéreur sous un angle de 45° à 90° par rapport à la surface du matériau.
- Montez le dépoussiéreur juste en face de l'endroit présentant des problèmes d'électricité statique.
- Veillez à ce que le jet d'air entre de manière optimale en contact avec le matériau à neutraliser.
- Montez le dépoussiéreur à une distance de 50 à 300 mm du matériau à neutraliser.
- Servez-vous des trous de montage du dépoussiéreur pour le monter.

5.3. Rotation de la tête de dépoussiéreur

La tête du dépoussiéreur pivote, permettant ainsi de mieux diriger le jet d'air sur le matériau à nettoyer.



Attention :

- **La tête du dépoussiéreur ne peut pas être tournée jusqu'à la séparer de ce dernier. Il est impossible de remonter la tête sur le dépoussiéreur.**

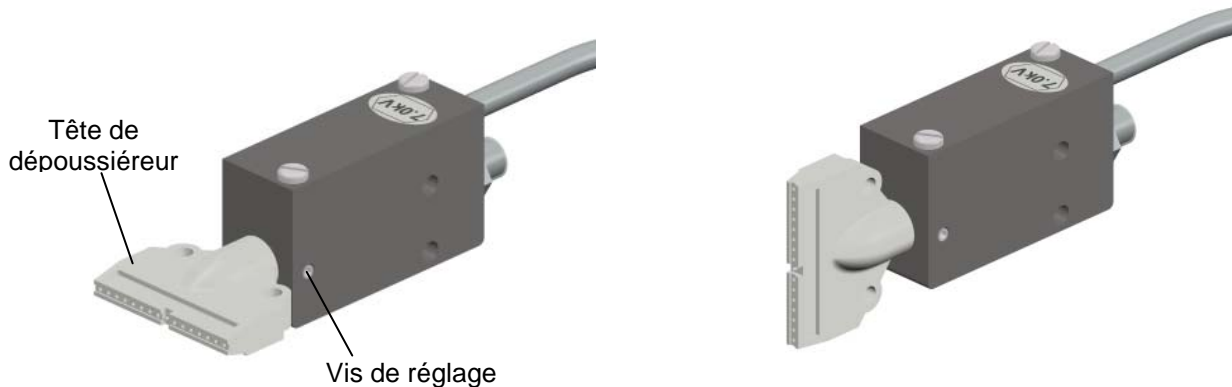


Figure 3: Rotation de la tête de dépoussiéreur

- Déverrouillez la tête du dépoussiéreur en desserrant la vis de réglage.
- Tournez la tête de dépoussiéreur au maximum d'un quart de tour vers la gauche ou vers la droite.
- Verrouillez la tête de dépoussiéreur en revissant la vis de réglage à la main.

5.4. Raccordement du dépoussiéreur à air ionisé sur le bloc d'alimentation



Avertissement :

- **Tenez compte des avertissements indiqués en tête du présent chapitre.**



Attention :

- **Ne pas poser le câble HT en boucle dans le bloc d'alimentation. Voir aussi la notice d'utilisation du bloc d'alimentation.**
- **Vérifiez si le bloc d'alimentation correspondant est du type 7 kV.**

Un câble haute tension non blindé doit être raccourci.

Un câble haute tension blindé ne peut pas être raccourci.

Pour le câble haute tension à gaine PVC (bleue), l'extrémité du câble doit être dénudée, comme indiqué en figure 4.



Avertissement :

- **Ne pas endommager l'isolation transparente PE se trouvant dessous !**

Enlevez la gaine PVC bleue

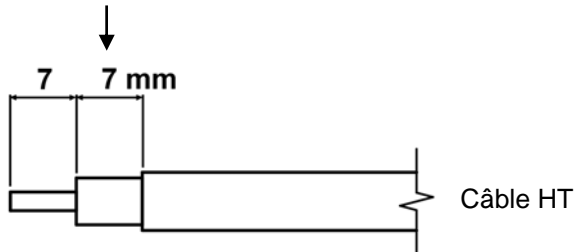


Figure 4 : finition du câble-HT

- Amenez le câble haute tension (câble HT) vers le bloc d'alimentation. Voir aussi la notice d'utilisation du bloc d'alimentation.
- Fixez le câble HT env. tous les 25 cm à l'aide des fixations de montage fournies.
- Raccordez le câble HT sur le bloc d'alimentation, *voir la notice d'utilisation du bloc d'alimentation*.
- Dans le cas d'un câble haute tension blindé : relier l'œillet de raccord de câble du blindage à la terre. Pour ce faire, vous pouvez le relier au point de mise à la terre de l'appareil d'alimentation ou à une partie de la machine connectée à la terre.

5.5. Raccordement de l'air comprimé



Attention :

- **L'air comprimé à utiliser doit être propre, sec et exempt d'huile.
L'utilisation d'un filtre à air est recommandée.**
- **Ne jamais remplacer le raccord synthétique par un raccord métallique.**

Le dépoussiéreur à air ionisé est équipé d'un raccord 1/8" BSP.

L'air comprimé peut être amené via un flexible synthétique ou un tuyau métallique. Ce dernier doit être adapté à la pression utilisée.

6. Mise en service

- Veiller à ce que le dépoussiéreur soit alimenté en air comprimé.
- Mettre le bloc d'alimentation sous tension.

7. Contrôle du fonctionnement

La présence de haute tension sur la pointe ionisante du dépoussiéreur peut être contrôlée au moyen d'un testeur de barres Simco-Ion.

Pour déterminer l'efficacité du dépoussiéreur, on peut utiliser un appareil de mesure de champ électrique. Mesurez la charge sur le matériau avant et après le nettoyage à l'aide du dépoussiéreur. La charge mesurée doit avoir disparu après soufflage.

8. Entretien



Avertissement :

- **En cas d'intervention sur l'appareil, mettez-le hors tension.**

8.1. Nettoyage régulier de la pointe ionisante

- Nettoyez régulièrement la pointe ionisante à l'aide d'une brosse dure non métallique. En cas d'encrassement important, il est possible d'utiliser de l'alcool isopropylique afin de faciliter le nettoyage.

8.2. Nettoyage d'un dépoussiéreur à air ionisé très encrassé

- Nettoyez le dépoussiéreur à l'aide d'un produit approprié, par exemple l'alcool isopropylique ou le nettoyant industriel Veconova 10 (www.eco-nova.nl).
- Rincez ensuite le dépoussiéreur à air ionisé à l'aide d'eau déminéralisée.
- Séchez le dépoussiéreur à l'air comprimé.
- Laissez bien sécher le dépoussiéreur avant de l'utiliser à nouveau.
- Branchez d'abord l'air comprimé de façon à évacuer du dépoussiéreur les restes d'eau éventuels.
- Ne branchez la haute tension que lorsque le dépoussiéreur à air ionisé est sec.

9. Pannes

Tableau 1 : Pannes

Problème	Cause	Solution
Pas d'ionisation/ionisation insuffisante	Pas de haute tension	Réparez la haute tension.
	Pointe ionisante encrassée	Nettoyez la pointe ionisante
Pas de haute tension sur la pointe ionisante	Alimentation haute tension en panne.	Réparez l'alimentation haute tension
	Court-circuit dans le câble HT ou le dépoussiéreur	Éliminez le court-circuit et/ou retournez le dépoussiéreur pour réparation.

10. Réparations

Le dépoussiéreur ne comporte pas d'éléments pouvant être réparés par le client. Pour toute réparation, renvoyez le dépoussiéreur à air ionisé, à Simco-Ion. Pour ce faire, demandez un formulaire RMA par e-mail à service@simco-ion.nl. Emballez solidement le dépoussiéreur et indiquez clairement la raison du retour.

11. Mise au rebut

Respectez la réglementation locale en vigueur en cas de mise au rebut de l'appareil.