

An ITW Company

SIMCO (Nederland) B.V.

Postbus 71

NL-7240 AB Lochem

Telefoon + 31-(0)573-288333

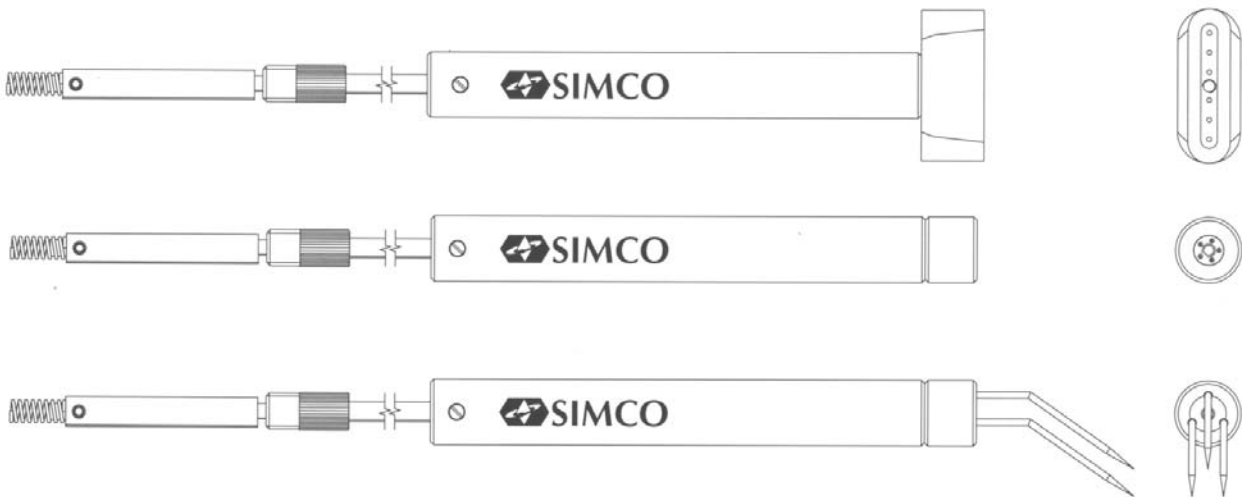
Telefax + 31-(0)573-257319

E-mail [general@simco-ion.nl](mailto:general@simco-ion.nl)

Internet <http://www.simco-ion.nl>

Traderegister Apeldoorn No. 08046136

## PINNER™



**Oplaadelektrodes**  
**Charging electrodes**

**Auflade-elektroden**  
**Électrodes chargeants**

NL	Gebruikershandleiding	<b>1</b>
D	Bedienungsanleitung	<b>7</b>
GB	User's Manual	<b>13</b>
F	Notice d'utilisation	<b>19</b>

## INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding.....	2
2. Veiligheid .....	2
3. Toepassing en werking .....	2
4. Technische specificaties .....	3
5. Installatie.....	3
5.1. Controle .....	3
5.2. Montage .....	3
5.2.1. Overzicht.....	3
5.2.2. Montage algemeen .....	3
5.2.3. Optie pinner met kop claw (zie figuur 1) .....	4
6. Ingebruikneming .....	4
7. Controle op de werking .....	4
8. Onderhoud .....	4
9. Storingen.....	5
10. Reparatie .....	5
10.1. Oplaadkop vervangen. ....	5
10.2. HS weerstand vervangen.....	5
10.3. HS kabel vervangen.....	5
11. Afdanken.....	6
12. Reserve onderdelen.....	6

## 1. Inleiding

Lees deze handleiding geheel door voordat u dit product installeert en in gebruik neemt. Instructies in deze handleiding dienen te 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.

De Pinner™ elektrode is leverbaar met een oplaadkop met 5 punten (5 Point), met 6 punten op een rij (lineair 6 point) en met 3 pinnen (claw).

## 2. Veiligheid

- De Pinner™ elektrode is uitsluitend bestemd voor het aanbrengen van een elektrostatische lading.
- Bij werkzaamheden aan de apparatuur: Apparatuur spanningsloos maken.
- Pinner™ elektrode niet installeren in de directe nabijheid van brandbare materialen, oplosmiddelen of gassen.
- Elektrische installatie en reparatie dient te geschieden door een elektrotechnisch vakbekwaam persoon.
- Raak geen onder spanning staande punten aan.  
*Hierdoor krijgt u een onaangename elektrische schok.*
- Metalen delen in de omgeving van de Pinner™ elektrode, inclusief machineframe, moeten zijn geaard.
- Indien zonder schriftelijke goedkeuring vooraf wijzigingen, aanpassingen, etc. zijn aangebracht verliest de elektrode zijn garantie.

## 3. Toepassing en werking

De elektrode wordt gebruikt voor het opladen van kleine en smalle oppervlakken zoals randen, stroken, e.d.

De elektrode vormt tezamen met een Simco-Ion d.c. hoogspanningsvoeding een Simco-Ion "Chargemaster" elektrostatisch oplaadsysteem.

Door plaatsing van de Pinner™ elektrode t.o.v. een geaard oppervlak ontstaat er een elektrisch veld.

Materiaal in dit veld wordt elektrostatisch opgeladen en gaat aan het geaarde oppervlak kleven. Wanneer zich tussen de elektrode en het geaarde oppervlak twee materialen bevinden zal het ene materiaal neigen naar het potentiaal van de elektrode en het andere materiaal neigen naar het aardpotentiaal, waardoor deze materialen aan elkaar gaan kleven.

## 4. Technische specificaties

Werkspanning:	max. 30 kV d.c.
Werkafstand:	minimaal 12,5 mm bij 30 kV.
Kortsluitstroom:	375 $\mu$ A bij 30 kV (HS weerstand 80 M $\Omega$ ).
Gebruikstemperatuur:	max. 200 °C (aan top van de elektrode).

## 5. Installatie

### 5.1. Controle

- Controleer of de elektrode onbeschadigd en in de juiste uitvoering ontvangen is.
- Controleer of de pakbongegevens overeenkomen met de gegevens van het ontvangen product.

*Bij problemen en/of onduidelijkheden:*

*Neem contact op met Simco-Ion of met uw agent in uw regio.*

### 5.2. Montage

#### 5.2.1. Overzicht

De afstand van de elektrode tot het materiaal dient proefondervindelijk te worden bepaald. Bij een juiste afstelling moet er voldoende hechting van het materiaal zijn en mag er geen vonkoverslag vanaf de punten optreden.

Metalen delen in de directe omgeving van de elektrode geven een verschuiving van het elektrisch veld waardoor het oplaadefect wordt verstoord.

De afstand van de elektrode tot metalen delen moet minimaal 75 mm bedragen

*Bij vragen over montage: Neem contact op met Simco-Ion of met de agent in uw regio.*

#### 5.2.2. Montage algemeen

1. Monteer de 2 clips met de meegeleverde schroeven op de montagestrip.  
Afstand tussen de clips minimaal 50 mm.  
Voor montage van pinner claw zie 5.2.3
2. Klem de elektrode in de clips.
3. Monteer het geheel daar waar oplading wordt gewenst (afstand tot het op te laden materiaal ca. 12,5 mm.).
4. Monteer de HS kabel met de meegeleverde montageklemmen langs het machineframe naar de d.c. hoogspanningsvoeding.
5. Sluit de HS kabel, middels de veerconnector, aan op de d.c. hoogspanningsvoeding (zie handleiding d.c. hoogspanningsvoeding).

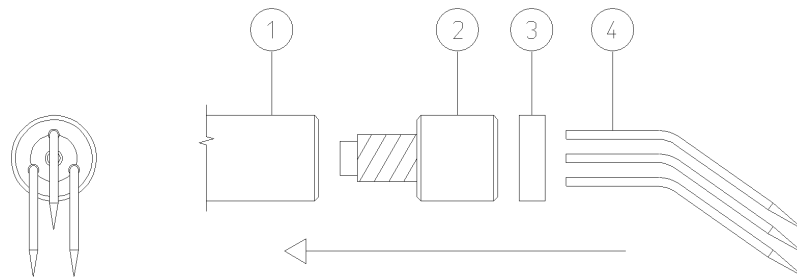


#### **Waarschuwing:**

- **Hoogspanningskabels niet langs scherpe metalen delen leggen, niet knikken of in scherpe bochten verleggen.**
- **Hoogspanningskabels gescheiden houden van laagspanningsbedrading.**
- **Metalen delen in de omgeving van de elektrode, inclusief machineframe, moeten zijn geaard.**

### 5.2.3. Optie pinner met kop claw (zie figuur 1)

1. Draai de pinnerkop(2) in de body(1).
2. Druk de punten(4) met de vlakke kant door de teflonschijf(3).
3. Druk vervolgens de punten zo ver mogelijk in de pinnerkop(2).
4. Schuif de teflonschijf(3) tegen de pinnerkop(2).
5. Monteer de pinner zie 5.2.2.
6. Zet de punten(4) in de juiste positie.



Figuur 1.

## 6. Ingebruikneming

Met het inschakelen van de d.c. hoogspanningsvoeding wordt de elektrode in werking gesteld (zie handleiding d.c. hoogspanningsvoeding).

## 7. Controle op de werking

Controle op de werking vindt plaats door controle van de hechting van het materiaal. Verandering van de afstand van de oplaadstaaf tot het materiaal, alsmede het veranderen van de oplaadspanning en stroom, beïnvloeden de oplading.

## 8. Onderhoud



### **Waarschuwing:**

- **Bij werkzaamheden aan de apparatuur: Apparatuur spanningsloos maken.**
- Houdt de elektrode schoon.
- Bij vervuiling: Punten of Claws reinigen met een harde, niet metalen, borstel.
- Bij sterke vervuiling: elektrode reinigen met isopropyl alcohol.



### **Let op:**

- **Punten of Claws niet beschadigen.**
- **Elektrode moet geheel droog zijn voordat deze weer wordt ingeschakeld.**

## 9. Storingen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen oplading	Hoogspanningsvoeding niet ingeschakeld	Schakel de hoogspanningsvoeding in
	Hoogspanningsvoeding defect	Repareer de hoogspanningsvoeding
	Hoogspanningsweerstand in elektrode defect	Vervang de hoogspanningsweerstand
	Onderbreking in HS kabel	Herstel de HS kabel
Oplading is onvoldoende	Hoogspanning te laag ingesteld	Stel de hoogspanning hoger in
	Oplaadstroom niet of te laag ingesteld	Stel oplaadstroom (hoger) in
	Afstand van elektrode tot materiaal te groot	Monteer de elektrode dichterbij het materiaal
	Elektrode vervuilt	Reinig de elektrode
Vonkoverslag vanaf elektrode	Hoogspanning te hoog ingesteld	Verlaag de hoogspanning
	Afstand van elektrode tot materiaal te klein	Monteer de elektrode verder van het materiaal

Tabel 1: storingen

## 10. Reparatie



### Waarschuwing:

- **Reparatie dient te geschieden door een elektrotechnische vakbekwaam persoon.**
- **Bij werkzaamheden aan de apparatuur: Apparatuur spanningsloos maken.**

### 10.1. Oplaadkop vervangen.

1. Oplaadkop afschroeven en vervangen.

### 10.2. HS weerstand vervangen.

1. Oplaadkop afschroeven.
2. Weerstand uitnemen en vervangen.
3. Oplaadkop monteren.

### 10.3. HS kabel vervangen.

1. Oplaadkop afschroeven.
2. Weerstand uitnemen.
3. Trekontlasting HS kabel (stelschroef) losdraaien.
4. Kabel doorschuiven.
5. Veercontact demonteren.
6. HS kabel vervangen.
7. Het geheel in tegengestelde volgorde weer monteren.

## 11. Afdanken

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

## 12. Reserve onderdelen

Artikel nr.	Omschrijving
3927500110	Oplaadkop 5 Point.
6927500205	Oplaadkop lineair 6 Point
6927500600	Oplaadkop Pinner Claw
3927900025	Body compleet
9300906565	HS weerstand 80 M $\Omega$
2105000005	Veerconnector
9124976171	HS kabel

## INHALT

1. Einführung.....	8
2. Sicherheit.....	8
3. Einsatz und Funktionsweise.....	8
4. Technische Angaben .....	9
5. Installation.....	9
5.1. Kontrolle.....	9
5.2. Montage.....	9
5.2.1. Überblick.....	9
5.2.2. Montage.....	9
5.2.3. Option Pinner mit Kopfklaue (siehe Abbildung 1).....	10
6. Inbetriebnahme .....	10
7. Funktionsprüfung .....	10
8. Wartung .....	11
9. Störungen .....	11
10. Reparatur.....	12
10.1. Aufladekopf auswechseln .....	12
10.2. HS-Widerstand auswechseln .....	12
10.3. HS-Verkabelung auswechseln .....	12
11. Entsorgung.....	12
12. Ersatzteile .....	12





# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DIE PINNERTM-ELEKTRODE

## 1. Einführung

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

Befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung, um eine richtige Funktionsweise des Produktes sicherzustellen und irgendwelche Garantieansprüche geltend machen zu können. Die Garantiebedingungen sind in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von SIMCO (Nederland) B.V. festgelegt.

Die Pinner™ -Elektrode ist erhältlich mit einem Aufladekopf mit 5 Spitzen, mit 6 Spitzen in einer Reihe (linear) und mit drei Spitzen (Klaue).

## 2. Sicherheit

- Die Pinner™ -Elektrode wurde ausschließlich zur Erzeugung elektrostatischer Aufladungen entwickelt.
- Schalten Sie die Netzspannung bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät aus.
- Bringen Sie die Pinner™ -Elektrode nicht in der unmittelbaren Nähe von leichtentzündlichen Materialien, Lösungsmitteln oder Gasen an.
- Elektrische Anschluß- und Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen.
- Berühren Sie keine spannungsführenden Spitzen.  
*Sie werden sonst einen unangenehmen Stromschlag empfinden.*
- In der Nähe der Pinner™ -Elektrode befindliche Metallteile, einschließlich des Maschinenrahmens, sind zu erden.
- Wenn ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung Änderungen, Anpassungen usw. vorgenommen wurden, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

## 3. Einsatz und Funktionsweise

Die Elektrode wird zum Aufladen kleiner und schmaler Flächen (z.B. Ränder, Streifen, usw.) verwendet.

Die Elektrode bildet gemeinsam mit einem DC-Hochspannungs-Netzteil von Simco-Ion das elektrostatische Aufladesystem Simco-Ion-"Chargemaster".

Durch die Positionierung der Pinner™ -Elektrode zu einer geerdeten Fläche entsteht ein elektrisches Feld.

Das Material, das sich in diesem Feld befindet, wird elektrostatisch aufgeladen und haftet an der geerdeten Fläche. Wenn sich zwischen der Elektrode und der geerdeten Fläche zwei Materialien befinden, neigt sich das eine Material zum Potential der Elektrode und das andere Material zum Erdpotential, wodurch diese Materialien verkleben.

## 4. Technische Angaben

Betriebsspannung:	max. 30 kV Gleichstrom
Betriebsentfernung:	mindestens 12,5 mm bei 30 kV
Kurzschlußstrom:	375 µA bei 30 kV (HS-Widerstand 80 MΩ)
Betriebstemperatur:	max. 200°C (an der Elektroden spitze)

## 5. Installation

### 5.1. Kontrolle

- Prüfen Sie, ob die Elektrode 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.

*Bei irgendwelchen Problemen und/oder Unklarheiten können Sie sich mit Simco-Ion oder Ihrem Regionalagenten in Verbindung setzen.*

### 5.2. Montage

#### 5.2.1. Überblick

Die Entfernung zwischen Elektrode und Material ist erfahrungsgemäß zu ermitteln. Bei einer richtigen Einstellung muß eine ausreichende Materialhaftung erzielt werden und darf kein Funkenüberschlag von den Spitzen aus auftreten.

Metallteile in unmittelbarer Elektrodennähe verursachen eine Verschiebung des elektrischen Feldes. Hierdurch wird die Aufladewirkung gestört.

Die Elektrode muß mindestens 75 mm von Metallteilen entfernt sein.

*Für irgendwelche Fragen über die richtige Montageweise wenden Sie sich bitte an Simco-Ion oder Ihren Regionalagenten.*

#### 5.2.2. Montage

1. Befestigen Sie die beiden Schellen mit den mitgelieferten Schrauben am Montagestreifen. Die Entfernung zwischen den Schellen muß mindestens 50 mm betragen. Für die Montage der Pinnerklaue siehe Abschnitt 5.2.3.
2. Klemmen Sie die Elektrode in den Schellen fest.
3. Montieren Sie das Ganze dort, wo die Aufladung gewünscht ist (Entfernung zum aufzuladenden Material ca. 12,5 mm).
4. Montieren Sie die HS-Verdrahtung mit den mitgelieferten Montageklemmen entlang dem Maschinenrahmen zum DC-Hochspannungs-Netzteil.
5. Schließen Sie die HS-Verdrahtung mit dem Federverbinder an das DC-hochspannungs-Netzteil an (siehe die Bedienungsanleitung für das DC-Hochspannungs-Netzteil).



### Warnung:

- Sorgen Sie dafür, daß die Hochspannungskabel nicht entlang scharfkantigen Metallteilen und nicht mit einem scharfen Bogen verlegt werden, und daß sie nicht knicken.
- Hochspannungskabel getrennt von Niederspannungsverkabelung halten.
- In der Nähe der Pinner TM -Elektrode befindliche Metallteile, einschließlich des Maschinenrahmens, sind zu erden.

### 5.2.3. Option Pinner mit Kopfklaue (siehe Abbildung 1)

7. Drehen Sie den Pinnerkopf (2) in das Gehäuse (1).
8. Drücken Sie die Spitzen (4) mit der flachen Seite durch die Teflonscheibe (3).
9. Drücken Sie anschließend die Spitzen so weit wie möglich in den Pinnerkopf (2).
10. Schieben Sie die Teflonscheibe (3) gegen den Pinnerkopf (2).
11. Montieren Sie den Pinner, siehe Abschnitt 5.2.2.
12. Bringen Sie die Spitzen (4) in die richtige Position.

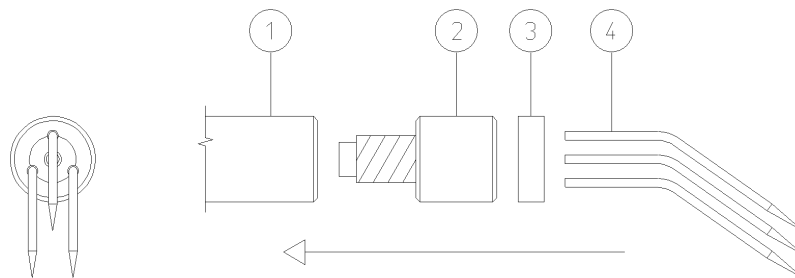


Abbildung 1.

## 6. Inbetriebnahme

Die Elektrode wird durch Einschaltung des DC-Hochspannungs-Netzteils in Betrieb gesetzt (siehe die Bedienungsanleitung für das DC-Hochspannungs-Netzteil).

## 7. Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung erfolgt durch eine Kontrolle des Materials auf ordnungsgemäße Haftung. Die Aufladung wird durch eine Änderung der Entfernung zwischen Aufladestab und Material, sowie durch eine Aufladespannungs- und Stromänderung, beeinflusst.

## 8. Wartung



### Warnung:

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

- Halten Sie die Elektrode sauber.
- Bei Verschmutzung: Reinigen Sie die Spitzen oder die Klaue mit einer harten (Nichtmetall-) Bürste.
- Bei starker Verschmutzung: Reinigen Sie die Elektrode mit Isopropylalkohol.



### Achtung:

- Sorgen Sie dafür, daß Sie die Spitzen oder die Klaue nicht beschädigen.
- Die Elektrode muß vor der Wiedereinschaltung ganz trocken sein.

## 9. Störungen

Problem	Ursache	Abhilfe
Keine Aufladung	Hochspannungs-Netzteil nicht eingeschaltet	Hochspannungs-Netzteil einschalten
	Defektes Hochspannungs-Netzteil	Hochspannungs-Netzteil ausbessern
	Defekter Hochspannungswiderstand in Elektrode	Hochspannungswiderstand auswechseln
	Unterbrechung in der HS-Verdrahtung	HS-Verdrahtung ausbessern
Aufladung unzureichend	Hochspannung zu niedrig eingestellt	Hochspannung höher einstellen
	Aufladestrom nicht oder zu niedrig eingestellt	Aufladestrom (höher) einstellen
	Entfernung zwischen Elektrode und Material zu groß	Elektrode näher zum Material montieren
	Elektrode verschmutzt	Reinigen Sie die Elektrode
Funkenüberschlag von der Elektrode aus	Hochspannung zu hoch eingestellt	Hochspannung senken
	Entfernung zwischen Elektrode und Material zu gering	Elektrode in einer größeren Entfernung vom Material montieren

Tabelle 1: Störungen

## 10. Reparatur



### Warnung:

- Reparaturarbeiten sind von elektrotechnisch fachkundigem Personal durchzuführen.
- Schalten Sie die Netzspannung bei der Durchführung von Arbeiten am Gerät aus.

### 10.1. Aufladekopf auswechseln

Aufladekopf abschrauben und auswechseln.

### 10.2. HS-Widerstand auswechseln

1. Aufladekopf abschrauben.
2. Widerstand herausnehmen und auswechseln.
3. Aufladekopf einbauen.

### 10.3. HS-Verkabelung auswechseln

1. Aufladekopf abschrauben.
2. Widerstand herausnehmen.
3. Stellschraube der Zugentlastung der HS-Verkabelung lösen.
4. Verkabelung weiterschieben.
5. Federkontakt ausbauen.
6. HS-Verkabelung auswechseln.
7. Das Ganze in entgegengesetzter Reihenfolge wieder einbauen.

## 11. Entsorgung

Das Produkt ist gemäß den örtlich geltenden (Umwelt)regeln zu entsorgen.

## 12. Ersatzteile

Artikel-Nr.	Beschreibung
3927500110	5-Punkt-Aufladekopf
6927500205	Aufladekopf linear 6 Spitzen
6927500600	Kopf Pinner Klaue
3927900025	Gehäuse Komplett
9300906565	HS-Widerstand 80 M $\Omega$
2105000005	Federverbinder
9124976171	HS-Verkabelung

## CONTENTS

1. Introduction .....	14
2. Safety .....	14
3. Use and operation .....	14
4. Technical specifications .....	15
5. Installation .....	15
5.1. Checks .....	15
5.2. Installation .....	15
5.2.1. Summary .....	15
5.2.2. Installation .....	15
5.2.3. Pinner with head claw option (see Figure 1) .....	16
6. Putting into use .....	16
7. Functional check .....	16
8. Maintenance .....	16
9. Faults .....	17
10. Repair .....	17
10.1. Replacing the charging head .....	17
10.2. Replacing the HV resistor .....	17
10.3. Replacing the HV cable .....	17
11. Disposal .....	18
12. Spare parts .....	18

## 1. Introduction

Read this manual completely before you install and put this product into use.

Follow the instructions set out in this manual to ensure proper operation of the product and to be able to invoke guarantee.

The guarantee terms are stated in the General Conditions for the Sale and Delivery of Products and/or Performance of Activities by SIMCO (Nederland) B.V.

The Pinner™ electrode is available with a 5-point charging head and a blade, with 6 points in a row (linear 6 point) and with 3 pins (claw).

## 2. Safety

- Pinner™ electrodes are intended only for applying electrostatic charges.
- When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.
- Do not install Pinner™ electrodes in the immediate vicinity of flammable materials, solvents or gases.
- Electrical installation and repairs shall be made by a skilled electrical engineer.
- Do not touch any live points.  
*You will get an unpleasant electrical shock.*
- Metal parts near the Pinner™ electrode, including the machine frame, must be earthed.
- If changes, adjustments, etc. have been made without prior consent in writing, guarantee can no longer be invoked for the electrode.

## 3. Use and operation

The electrode is used for charging small and narrow areas, such as rims, strips, etc.

In combination with a Simco-Ion DC high voltage power unit the electrode constitutes a Simco-Ion "Chargemaster" electrostatic generating system.

An electric field is created when the Pinner™ electrode is positioned towards an earthed surface.

Material in this field is charged electrostatically and will adhere to the earthed surface. When two materials are placed between the electrode and the earthed surface, one of these materials will tend towards the potential of the electrode and the other towards the earth potential, causing adhesion between these materials.

## 4. Technical specifications

Operating voltage:	30 kV DC max.
Operating distance:	12.5 mm minimum at 30 kV.
Short-circuit current:	375 $\mu$ A at 30 kV (HV resistance 80 M $\Omega$ ).
Operating temperature:	200°C max. (at the top of the electrode).

## 5. Installation

### 5.1. Checks

- Check that the electrode is undamaged and that you have received the correct version.
- Check that the data on the packing slip corresponds with the data shown on the product received.

*If you have any problems and/or in the case of ambiguity, please contact Simco-Ion or your regional agent.*

### 5.2. Installation

#### 5.2.1. Summary

The distance from the electrode to the material should be established by experiment. When adjusted properly, there should be sufficient bonding of the material and no spark-over from the points must occur.

Metal parts in the immediate vicinity of the electrode cause a shift in the electric field. As a result, the charging effect is disrupted. The minimum distance between electrode and metal parts must be 75 mm.

*If you have any questions concerning the installation: please contact Simco-Ion or your regional agent.*

#### 5.2.2. Installation

1. Using the screws supplied, fit the 2 clips to the mounting strip.  
Minimum distance between the clips 50 mm.
2. Clamp the electrode in the clips
3. Mount the unit in the place where charging is required (keeping it at a distance of approx. 12.5 mm from the material to be charged).
4. Using the assembly clamps supplied, fix the HV cable alongside the machine frame to the DC high voltage power unit.
5. Using the spring connector, connect the HV cable to the DC high voltage power unit (please refer to the manual of the DC high voltage power unit).  
See 5.2.3 for information on how to fit the pinner claw.



#### **Warning:**

- **Do not lay high voltage cables along sharp metal parts or in sharp bends and do not kink them.**
- **Keep high-voltage cables separated from low-voltage wiring.**
- **Metal parts near the electrode, including the machine frame, must be earthed.**



### 5.2.3. Pinner with head claw option (see Figure 1)

1. Screw the pinner head (2) into the body (1).
2. Push the points (4) with the flat edge through the Teflon disk (3).
3. Then push the points as far as possible into the pinner head (2).
4. Push the Teflon disk (3) against the pinner head (2).
5. Fit the pinner (see 5.2.2).
6. Position the points (4) correctly.

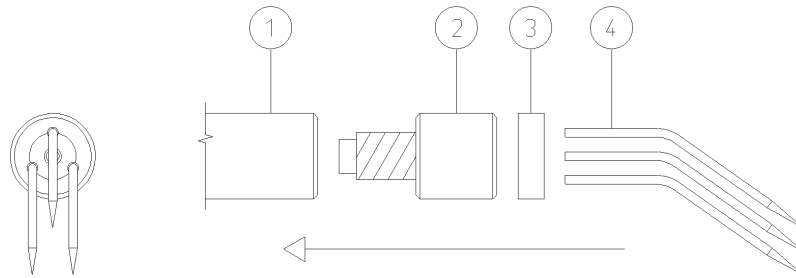


Figure 1.

## 6. Putting into use

The electrode is put into by switching on the DC high voltage power unit (please refer to the manual of the DC high voltage power unit).

## 7. Functional check

The proper functioning is established by checking the material bonding. Charging is affected by changes in the distance from charging bar to material as well as by charging voltage and current changes.

## 8. Maintenance



### Warning:

- **When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.**
- Keep the electrode clean.
- If fouled: Clean the points or blade with a hard non-metal brush.
- If heavily fouled: Clean the electrode with isopropyl alcohol.



### Attention:

- **Do not damage the points or blade.**
- **Make sure the electrode is entirely dry before you turn it on again.**

## 9. Faults

Problem	Cause	Remedy
No charging	High voltage power unit not switched on	Switch on the high voltage power unit
	High voltage power unit defective	Repair the high voltage power unit
	Defective high voltage resistor in electrode	Replace high voltage resistor
	HV cable interrupted	Restore HV cable
Insufficient charging	High voltage set too low	Raise high voltage
	Charging current not set or set too low	Set (or raise) charging current
	Distance from electrode to material too large	Mount the electrode closer to the material
	Electrode fouled	Clean the electrode
Spark-over from electrode	High voltage set too high	Reduce high voltage
	Distance from electrode to material too small	Mount the electrode farther away from the material

Table 1: faults

## 10. Repair



### Warning:

- Repairs shall be made by a skilled electrical engineer.
- When carrying out work on the equipment: de-energise the equipment.

### 10.1. Replacing the charging head

Unscrew and replace the charging head.

### 10.2. Replacing the HV resistor

1. Unscrew the charging head.
2. Remove and replace the resistor.
3. Mount the charging head.

### 10.3. Replacing the HV cable

1. Unscrew the charging head.
2. Remove the resistor.
3. Loosen the adjusting screw of the HV cable pull relief.
4. Slide the cable through.
5. Remove the spring contact.
6. Replace the HV cable.
7. Reassemble the unit in reverse order.

## 11. Disposal

Adhere to the applicable local environmental and other rules when disposing of the product.

## 12. Spare parts

<b>Item No.</b>	<b>Description</b>
3927500110	5-point charging head
6927500205	Linear 6-point charging head
6927500600	Pinner claw head
3927900025	Body complete
9300906565	80 M $\Omega$ HV resistor
2105000005	Spring connector
9124976171	HV cable

## SOMMAIRE

1. Introduction .....	20
2. Sécurité .....	20
3. Application et fonctionnement .....	20
4. Spécifications techniques.....	21
5. Installation.....	21
5.1. Contrôle .....	21
5.2. Montage .....	21
5.2.1. Aperçu.....	21
5.2.2. Montage .....	21
5.2.3. Option électrode avec tête à griffe (voir figure 1) .....	22
6. Mise en service .....	22
7. Contrôle du fonctionnement .....	22
8. Entretien.....	22
9. Pannes .....	23
10. Réparation .....	23
10.1. Remplacement de la tête changeante.....	23
10.2. Remplacement de la résistance HT .....	23
10.3. Remplacement du câble HT.....	24
11. Mise au rebut .....	24
12. Pièces de rechange .....	24

## 1. Introduction

Lire attentivement les instructions qui suivent avant toute installation et utilisation du système. Ces instructions 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 (Nederland) B.V.

L'électrode Pinner™ est disponible avec une tête chargeante à 5 pointes, à 6 pointes (linéaire) et à 3 pointes (griffe).

## 2. Sécurité

- L'électrode Pinner™ est exclusivement destinée à appliquer des charges électrostatiques.
- En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.
- Ne pas installer l'électrode Pinner™ à proximité immédiate de matériaux inflammables, de solvants ou de gaz.
- L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées par un électricien qualifié.
- Ne pas toucher des éléments sous tension.  
*Vous risqueriez de recevoir une décharge électrique.*
- Les parties métalliques aux abords de l'électrode Pinner™ doivent être mises à la terre, y compris le bâti de la machine.
- La garantie de l'électrode s'annule en cas de modification, d'adaptation, etc. sans accord préalable écrit.

## 3. Application et fonctionnement

L'électrode est utilisée pour charger des surfaces et des objets de petites dimensions tels que les rebords, bandes, etc.

L'électrode forme avec un générateur Simco-Ion d'électricité statique DC un équipement chargeant Simco-Ion "Chargemaster".

Un champ électrique est créé en plaçant l'électrode Pinner™ en face d'une surface mise à la terre.

Le matériau qui se trouvent dans ce champ est chargé statiquement et reste "collé" à la surface mise à terre. Lorsque deux matériaux se trouvent entre l'électrode et la surface mise à la terre, un des matériaux sera attiré par le potentiel de l'électrode et l'autre matériau par le potentiel de terre, entraînant ainsi le "collage" de ces matériaux entre-eux.

## 4. Spécifications techniques

Tension d'opération:	max. 30 kV d.c.
Distance de travail:	12,5 mm au minimum avec 30 kV.
Courant de court-circuit:	375 $\mu$ A à 30 kV (résistance HT 80 M $\Omega$ ).
Température ambiante d'utilisation:	200 °C maxi (au bout de l'électrode).

## 5. Installation

### 5.1. Contrôle

- A la livraison, contrôlez que l'électrode n'a pas été endommagée dans le transport et que sa version est bien celle commandée.
- Vérifiez que les données de la fiche de colisage correspondent aux caractéristiques du produit livré.

*En cas de problèmes et/ou de doute:  
Contactez Simco-Ion ou son agent dans votre région.*

### 5.2. Montage

#### 5.2.1. Aperçu

La distance entre l'électrode et le matériau doit être déterminée empiriquement. Un ajustage correct doit assurer une adhésion suffisante du matériau et les pointes ne doivent produire aucune décharge.

Les parties métalliques aux abords de l'électrode provoquent un décalage du champ électrique et par conséquent une perturbation de l'effet de chargement.

La distance entre l'électrode et les parties métalliques doit être d'au moins 75 mm.

*Pour plus d'informations à ce sujet:  
Contactez Simco-Ion ou son agent dans votre région.*

#### 5.2.2. Montage

1. Montez les 2 clips au moyen des vis fournies sur la bande de montage.  
Distance de 50 mm minimum entre les clips.  
Pour le montage de la griffe de l'électrode Pinner, voir paragraphe 5.2.3.
2. Fixez l'électrode dans les clips.
3. Montez l'ensemble à l'endroit où le chargement est souhaité (distance jusqu'au matériau à charger d'environ 12,5 mm).
4. Montez le câble HT au moyen des supports de montage fournis le long du bâti de la machine en direction du générateur d'électricité statique DC.
5. Connectez le câble HT au moyen de la prise à ressort au générateur d'électricité statique DC. (voir la notice d'utilisation du générateur d'électricité statique DC).



#### **Attention:**

- **Évitez tout contact avec des pièces métalliques coupantes et ne pas couder les câbles de haute tension ni les poser sur des angles vifs.**
- **Tenir les câbles haute tension éloignés du circuit de basse tension.**
- **Les parties métalliques aux abords de l'électrode doivent être mises à la terre, y compris le bâti de la machine.**

### 5.2.3. Option électrode avec tête à griffe (voir figure 1)

1. Vissez la tête de l'électrode (2) dans le corps (1).
2. Introduisez l'extrémité plate des pointes (4) dans le disque en Téflon (3).
3. Ensuite, insérez les pointes profondément dans la tête de l'électrode (2).
4. Amenez le disque en Téflon (3) contre la tête de l'électrode (2).
5. Montez l'électrode conformément aux instructions du paragraphe 5.2.2.
6. Placez les pointes (4) dans la bonne position.

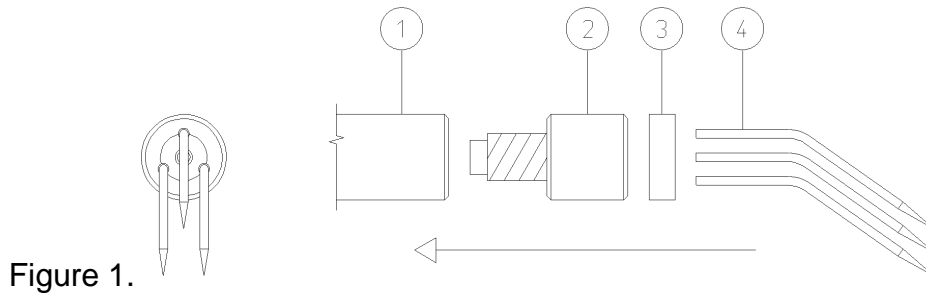


Figure 1.

## 6. Mise en service

L'électrode est mise en service en mettant le générateur d'électricité statique DC sous tension (voir la notice d'utilisation du générateur d'électricité statique DC).

## 7. Contrôle du fonctionnement

Le contrôle du fonctionnement consiste à contrôler l'adhésion du matériau.

Le chargement peut être influencé en modifiant la distance qui sépare la barre changeante et le matériau ou bien la tension et le courant de chargement.

## 8. Entretien



**Attention:**

**- En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.**

- Tenir l'électrode dans un état propre.
- En cas d'encrassement: Nettoyez les pointes de la griffe à l'aide d'une brosse dure (non métallique).
- En cas d'encrassement important: Nettoyez l'électrode à l'alcool isopropylique.



**Attention:**

- Ne pas endommager les pointes de la griffe.**
- L'électrode doit être tout à fait sèche avant de la remettre en circuit.**

## 9.Pannes

Problème	Cause	Solution
Pas de chargement	Le générateur d'électricité statique n'est pas en circuit	Mettre le générateur d'électricité statique en circuit
	Le générateur d'électricité statique est défaillant	Réparer le générateur d'électricité statique
	Résistance HT del'électrode défectueuse	Remplacer la résistance HT défectueuse
	Coupure dans le câble HT	Réparer le câble HT
Le chargement est insuffisant	La haute tension a été ajustée trop bas	Augmenter la haute tension
	Courant de chargement n'est pas ajusté ou est ajusté trop bas	Ajuster (augmenter) le courant de chargement
	La distance entre l'électrode et le matériau est trop grande	Monter l'électrode plus près du matériau
	Électrode encrassée	Nettoyez l'électrode
Décharge à partir de l'électrode	La haute tension a été ajustée trop haut	Réduire la haute tension
	La distance entre l'électrode et le matériau est trop petite	Monter l'électrode à une plus grande distance du matériau

Tableau 1: pannes

## 10. Réparation



### Attention:

- La réparation doit être réalisée par un électricien qualifié.
- En cas d'intervention sur l'équipement: Mettre l'équipement hors tension.

### 10.1. Remplacement de la tête changeante

Dévissez la tête changeante et la remplacez.

### 10.2. Remplacement de la résistance HT

1. Dévissez la tête changeante.
2. Retirez la résistance et la remplacez.
3. Montez la tête changeante.



### 10.3. Remplacement du câble HT

1. Dévissez la tête changeante.
2. Retirez la résistance.
3. Desserrer l'allègement de traction HT (vis de réglage).
4. Dégagez le câble.
5. Démontez le contact à ressort.
6. Remplacez le câble HT.
7. Montez l'ensemble dans l'ordre inverse.

### 11. Mise au rebut

Observez les lois nationales en vigueur en cas de mise au rebut de l'appareil.

### 12. Pièces de rechange

Référence	Description
3927500110	Tête changeante 5 points
6927500205	Tête changeante 6 points (linéaire)
6927500600	Tête à griffe
3927900025	Corps en complet
9300906565	Résistance HT 80 M $\Omega$
2105000005	Prise à ressort
9124976171	Câble HT