



Betriebsanleitung

Hyperion 971

DC-Ionisierstab mit großer Reichweite

Inhalte

Einleitung	3
Auspacken und Überprüfen	4
Funktionen und Vorteile des Hyperion 971	4
Installation	8
Wartung	11
Erforschung der Pannengründe	13
Reparaturen und Garantie	17
Technische Angaben und Aufbau	18
CE-Zulassung	18
Gesundheit und Sicherheit	18

Für die hier gezeigten Produkte gelten möglicherweise ein Patent bzw. mehrere Patente, angemeldete Patente für und/oder eingetragene Gebrauchsmuster und/oder Warenzeichen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von unserer Hauptfiliale oder unter www.meech.com.

Einleitung



Der Meech Hyperion 971 arbeitet mit gepulster DC-Technologie und bietet hocheffiziente Ionisierung auf großen Reichweiten.

Die vom 971 Ionisierstab ausgehende Elektrostatik-Kontrolle wird durch abwechselnd positive und negative Elektroden erreicht, welche auf ein extrudiertes Profil montiert sind. Die Elektroden sind an Hochspannungs-Impulsleichstrom angeschlossen, der über einen Widerstand verfügt, so dass die Elektroden berührungssicher sind. Diese Elektroden können zum Reinigen oder Ersetzen abgenommen werden.

Das extrudierte Profil wurde so entwickelt, dass es die Lebensdauer der Elektroden verlängert, die Reinigung erleichtert und eine gleichmäßige Ionisierung gewährleistet. Die „T“-Nuten sind auf 3 Seiten verfügbar und geben multiple Montagemöglichkeiten. Der Meech Hyperion 971 kann durch ein DC-Netzteil der Meech-Produktpalette versorgt werden.

Auspacken und Überprüfen

Der Hyperion 971 Ionisierstab wurde im Werk sorgfältig in ein speziell entworfenes Behältnis gepackt, welches ihn vor Unfallschäden schützen soll. Wir empfehlen trotzdem, die Verpackung und ihren Inhalt sorgfältig auf Schäden zu überprüfen.

Ist ein Schaden sichtbar, zerstören Sie den Karton oder das Verpackungsmaterial nicht und wenden Sie sich umgehend an den Lieferanten, um einen möglichen Schadensersatzanspruch geltend zu machen. Lieferschäden müssen durch den Empfänger beim liefernden Unternehmen angemeldet werden.

Funktionen und Vorteile des Hyperion 971

Allgemeines Aussehen



Das abgerundete Profil des Hyperion 971 Ionisierstabes minimiert den Staubabsatz und ist somit für den Einsatz in Reinnräumen geeignet. Der Stab ist stabil und kann daher auch auf großen Breiten verwendet werden. Die Anbringung erfolgt durch M4x20 T-Bolzen in einer Nut auf der Rückseite des Stabes.

Teiler



Der Hyperion 971 ist für die Verwendung in verschmutzten Produktionsumgebungen geeignet. Um die Leistung auch bei Verschmutzung des Stabes zu erhalten, verfügt der Stab über einen Teiler, der den Abstand zwischen den zwei Reihen Hochspannungselektroden vergrößert. Dieser Bereich sollte während des Reinigungsvorganges ebenfalls gesäubert werden.

Aufbau der Elektroden



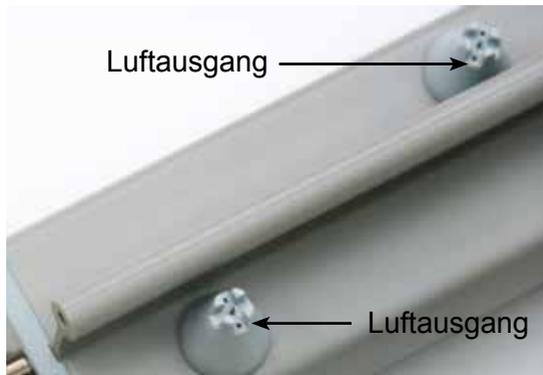
Die Elektrode besteht aus einer Spritzgussform mit einer scharfen Titanspitze von 1mm Durchmesser. Der Gebrauch von Titanspitzen, die viele Jahre halten ohne abzunutzen, ist eine lange Tradition bei Meech. Der Stift ist von einem Gehäuse umgeben, das den Bediener vor der scharfen Spitze schützt. Das Gehäuse ermöglicht ebenfalls eine einfache Reinigung der Elektrode mithilfe einer Bürste. Dies stellt eine großartige Verbesserung im Vergleich zu anderen DC-Ionisierstäben dar. Das offene Design der Elektroden ermöglicht zusätzlich erhöhte Leistung verglichen zu älteren Systemen.

Meech Elektroden-Schlüssel und Ersatz-Elektroden



Ersatz-Elektroden sind in 10er Paketen erhältlich. Jedes Paket enthält einen Elektroden-Schlüssel, mit dem die Elektroden leicht ausgebaut und wieder eingebaut werden können.

Luftverstärkung



Trotz der exzellenten Leistung des Hyperion 971 auf großen Reichweiten, benötigen manche Anwendungen Luftverstärkung zur vollständigen Elektrostatik-Kontrolle. Dies kann erreicht werden durch kürzere Entladezeiten und/oder durch eine größere Reichweite der Ionisierung. Luftausgänge an jeder Seite der Elektrode stellen sicher, dass die integrierte Luftverstärkung effizient arbeitet. Jeder 971 Stab ist mit einer 6mm Steckverbindung ausgestattet.

Handhabung der erhöhten Spannung

Änderungen im Inneren des Stabes stellen absolute Betriebssicherheit bei höherer Spannung, die durch den 977CM geliefert wird, sicher. Die Keramik-Widerstände, die jede Elektrode mit der Hochspannungsquelle verbinden, sorgen für einen berührungssicheren Betrieb bei exzellenter Ionisierleistung. Sie sind vollständig vergossen, was sie vor Feuchtigkeit und Chemikalien schützt und den Stab IP65 klassifiziert.

Merkmale	Vorteile
Leistungsfähige Ionisierung auf großen Reichweiten	Exzellente Elektrostatik-Kontrolle auf modernen Maschinen mit hohen Geschwindigkeiten
Starres Profil	Minimiert die Anzahl benötigter Anbringungspunkte
Widerstandkopplung	Sicher zu handhaben für den Bediener
Titan-Elektroden	Beständig gute Ionisierung, auch nach vielen Jahren im Gebrauch
Austauschbare Elektroden	Ermöglicht regelmäßigen Austausch zur Verlängerung der Lebenszeit des Stabes
T-Nut-Halterung	Anbringungspunkte sind flexibel
Integrierte Luftverstärkung	Erhöhte Leistung bei anspruchsvollen Anwendungen

Installation

Der Hyperion 971 Ionisierstab muss so platziert werden, dass seine Elektroden auf die zu behandelnde Zone ausgerichtet sind. Dabei sollten jegliche Hindernisse des Ionenstroms vermieden werden. Im Allgemeinen wird er auf einer Distanz von 300-800mm zur zu behandelnden Fläche angebracht.

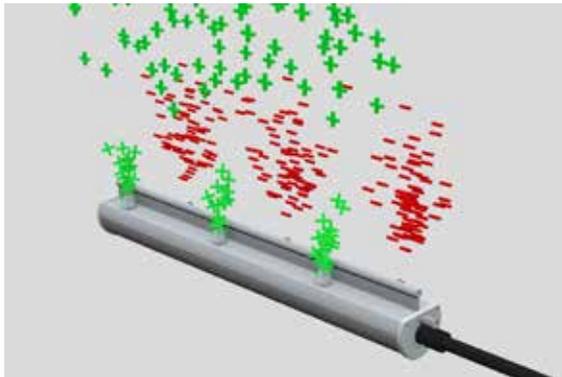
Der Meech Hyperion 971 kann an jedes Meech DC-Netzteil angeschlossen werden.

Der Anschluss des 971 Ionensprühstabes geschieht durch Anbringen des männlichen Endkabelsteckers an das Netzteil. Die Angaben „+“ und „-“ helfen jeden Anschlussfehler zu vermeiden.



Das Netzteil anschließen und einschalten. Der Hyperion 971 produziert jetzt eine gepulste DC-Ionisierung an seinen Elektroden.

Die berührungssicheren Elektroden produzieren Polaritätsionen positiver und negativer Art. Dank einer speziellen Entwicklung des Stabes, strömen die Ionen von selbst von den Elektroden zum zu behandelnden Produkt.



Die Neutralisierung der elektrostatischen Ladung kann durch Einstellen der Funktion „RATE“ (= Frequenz) und der Funktion „BALANCE“ (= Regulierung der Verteilung zwischen den produzierten positiven und negativen Ionen) optimiert werden.



Wenn der Stab auf einer größeren Distanz zum Zielobjekt platziert wird (600-750mm), muss die Frequenz (RATE) niedriger geregelt werden. Wenn der Stab in einem geringeren Abstand zum Objekt angebracht wird (150-300mm), dann muss die Frequenz (RATE) höher eingestellt werden.

Wenn die Polarität der zu behandelnden statischen Ladung bekannt ist, kann die BALANCE angepasst werden, so dass man eine schnellstmögliche Neutralisierung erreicht; d.h.:

a) wenn die zu behandelnde Ladung positiv ist, muss die BALANCE zum Negativen geregelt werden;

b) wenn die zu behandelnde Ladung negativ ist, muss die BALANCE zum Positiven geregelt werden.



Wartung

Ionisierstäbe werden bei ihrer Verwendung verunreinigt. Die Verunreinigungen, die sich auf dem Ionisierstab und speziell auf den Elektroden ablagern, rufen einen Leistungsabfall hervor. Um die beste Leistung Ihres Stabes zu erzielen, sollte dieser im Zuge der regelmäßigen Maschinenwartung gereinigt werden.

Normalerweise genügt eine Reinigung pro Woche. Wenn der Stab jedoch in verschmutzten Bereichen, wie Tiefdruck oder dort wo Plastikdämpfe entstehen, verwendet wird, wird eventuell eine tägliche Reinigung benötigt. In Reinräumen genügt eine monatliche Reinigung. Die Leistungsüberwachung (977CM oder 904) teilt dem Bediener mit, wann der Stab gereinigt werden muss, um den Leistungsabfall unter eine gewisse Grenze zu vermeiden.

Stellen Sie vor der Reinigung sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Die Elektroden lassen sich sehr gut mit einer Bürste reinigen. Eine Zahnbürste ist dafür ideal.



Die Ionisierstäbe müssen regelmäßig abgewischt werden, um die grauen Ablagerungen von der Oberfläche des Stabes zu entfernen. Es wird empfohlen hierfür einen befeuchteten Lappen mit einer kleinen Menge IPA oder Brennspritus zu verwenden.



Eine Minute lang trocknen lassen und wieder einschalten.



Falls die Elektroden bei einer Wartung sehr verschmutzt oder beschädigt sind, sollten sie ersetzt werden. Ersatz-Elektroden sind erhältlich bei Meech Static Eliminators Ltd. oder bei ihrem Meech Vertreter vor Ort.

Erforschung der Pannengründe

Jede Überprüfung muss von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.
Im Zweifelsfalle mit Meech oder seinem lokalen Händler in Kontakt treten.

ACHTUNG: Auch wenn keinerlei Gefahr für Personen besteht, ist es wesentlich, dass die unter hoher Spannung arbeitenden Ionisiergeräte nicht in Kontakt mit Wasser oder einer anderen Flüssigkeit gebracht werden.

Wenn dies trotzdem passiert, sofort ausschalten und das Gerät zur Abschätzung der Schäden an Meech zurückschicken.

Um festzustellen woher ein Fehler rühren kann, muss jedes Gerät einzeln getestet werden. Wenn mehrere Stäbe an das Netzteil angeschlossen sind, muss einer nach dem anderen kontrolliert werden.

Um das Impulsleichstrom-System zu testen, führen Sie folgende Schritte durch:

1. Stromversorgung des Systems abschalten.



2. Alle Stäbe vom Netzteil lösen.



3. Stromzufuhr wieder anschließen und Schalter einschalten.



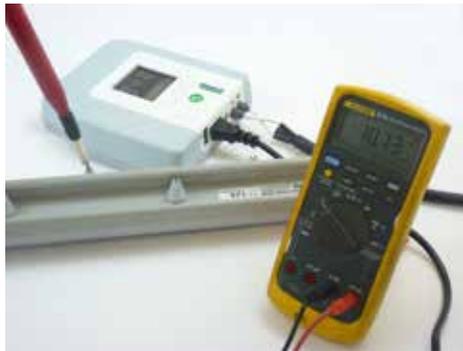
4. Eine HS-Sonde (RS Typ 610 281) und ein Spannungsmeter (RS Typ 610 950) benutzen und die Spannung auf jeder Ausgangsklemme messen. Die Messung muss eine Spannung von 4kV bei schwächster und 8kV bei stärkster Leistung ergeben.



5. Nach dem Überprüfen der Stromzufuhr, den Hyperion 971 wieder anschließen.



6. Bei Gebrauch derselben Messgeräte, die Spannung der Stabelektroden überprüfen. Die gemessene Spannung muss sich zwischen 3kV und 6kV befinden.



7. Falls mehrere Stäbe zu testen sind, müssen diese nacheinander unter Abschalten der anderen kontrolliert werden.

Wenn Sie über keine Sonde oder Spannungsmeter verfügen, gibt es einen anderen einfachen und schnellen Test. Erden Sie eine Elektrode des Stabes mit Hilfe eines isolierten elektrischen Kabels, das an jedem Ende 3mm abisoliert ist.

Verbinden Sie ein Ende des Kabels mit der Erde am Stab und das andere Ende mit einer Elektrode. Wenn das Kabel sich der Elektrode nähert, müsste ein Funke zwischen Elektrode und Kabel zu sehen sein. Wenn der Stab unter Sonnen- oder hellem Licht angebracht ist, ist es schwer den Funken zu erkennen.



Reparaturen und Garantie

Für den Hyperion 971 DC-Ionisierstab besteht eine einjährige Gewährleistung seitens Meech Static Eliminators Ltd. gegenüber dem originalen Käufer bezüglich Material- und Herstellungsmängeln. Sollte es zu Fehlfunktionen kommen, erfolgt die Rückgabe des Stabes direkt bei Meech Static Eliminators Ltd. oder Ihrem lokalen Meech-Vertrieb. Alle Produkte, die an die Fabrik zurückgesandt werden, müssen über eine Rückgabebevollmächtigungsnummer verfügen und mit Vorauszahlung versandt werden. Für eine schnelle Bearbeitung stellen Sie sicher, dass die Rückgabebevollmächtigungsnummer auf dem Etikett klar sichtbar ist, wenn Sie dieses zur Fabrik schicken. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt in einem stabilen Karton mit stoßdämpfendem Material gut verpackt ist.

Legen Sie einen Hinweis bei, auf dem das Problem so spezifisch wie möglich erklärt wird und geben Sie die Rücksendeadresse an. Wir zahlen die Rücksendungen bei den durchgeführten Reparaturen, die unter die Gewährleistung fallen.

Technische Angaben und Aufbau

Abmessungen (Querschnitt)	63 mm x 72 mm
Maximale Länge	3.900 mm
Gewicht	1,2 kg/m
Material	PVC/ ABS FR.
Anbringung	T-Nut mit M4 x 20 Stiftschrauben
Kabellänge	2m HS-Kabel in flexiblem Kunststoff-Schutzkabel, längeres Kabel verfügbar.
Elektroden	Spitze Titanstifte
Stromversorgung	977v3 oder 977CM
Eingangsspannung	bis zu 15kV
Ausgangsfrequenz	1Hz - 20Hz
Luftverstärkungsanschluss	6mm push-fit
Luftverbrauch	5 Liter/Minute pro 1000mm bei 1 bar
Umweltschutz	IP65

CE-Zulassung

Es existiert eine CE-Konformitätserklärung für dieses Produkt hinsichtlich der Niederspannungsrichtlinie: 72/23/EEC ("LVD") & Vorschrift über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EEC ("EMCD")



Gesundheit und Sicherheit

Ozonusstoß: Der Ozonusstoß liegt weit unter dem internationalen Standard von 0,1 ppm.



Meech International (UK)

2 Network Point
Range Road, Witney
OX29 0YN, UK

Tel.: +44 (0) 1993 706700
Fax: +44 (0) 1993 776977
E-Mail: sales@meech.com

Meech CE

2151 Föt
Széchenyi út. 46
Ungarn

Tel.: +36 27535075
Fax: +36 27535076
E-Mail: ce@meech.com

Meech Static Eliminators USA Inc

2915 Newpark Drive
Norton, OH 44203
USA

Tel.: +1 330 564 2000 / 1 800 232 4210
Fax: +1 330 564 2005
E-Mail: info@meech.com

Meech Static Eliminators (Shanghai) Co. Ltd

7G, 7F, LP Tower
#25 Xiangfeng Road
201103 Shanghai
China

Tel.: +86 400 820 0102
Fax: +86 21 6405 7736
E-Mail: china@meech.com

Meech Elektrostatik SA

Kaiserbaracke 66
B-4780 St.Vith
Belgien

Tel.: +49 (0)6555 3733 399
+32 (0)80 670 204
Fax: +32 (0)80 862 821
E-Mail: mesa@meech.com

Meech Shavotech

Shavo House, Survey No.21A / 10 B, Plot No.394
South Main Road, Koregaon Park,
PUNE 411 001
Indien

Tel.: 020-26069641/ 26069642,
Fax: 020-26069644
E-Mail: india@meech.com