# SE-DCB-90 Impulzusüzemű DC antisztatikus rúd – 9 kV

Kompakt, 9 kV-os impulzusüzemű DC statikus töltés-semlegesítés — nagyfeszültségű transzformátor nélkül, 24 V DC tápellátás, akár 200 mm-es hatótávolság



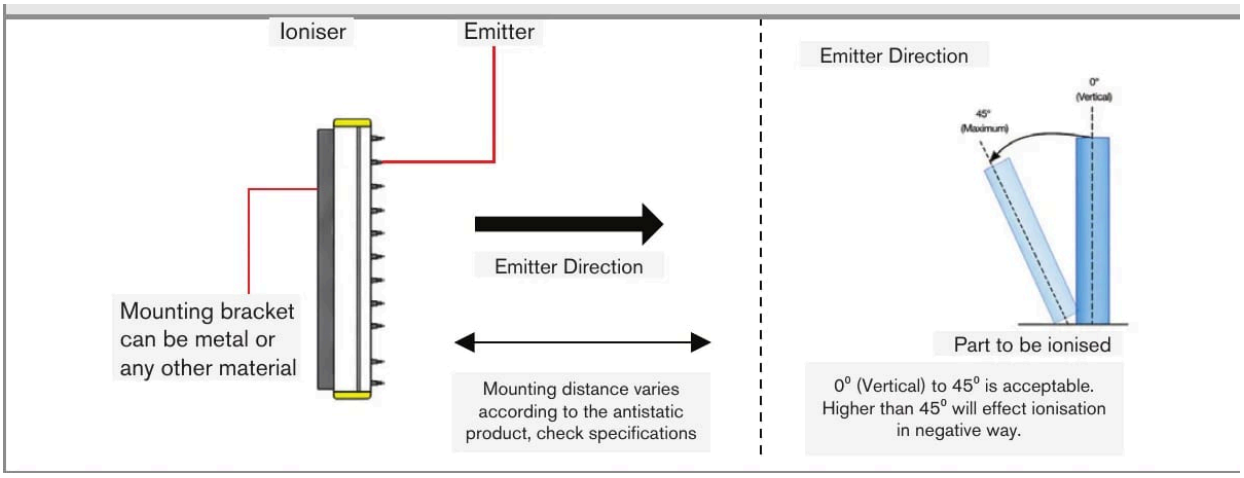
FÖGE Elektronik GmbH · Presentstr. 3 · 63939 Wörth am Main · Németország · +49 9372 9809477 · sales@fogegmbh.com

Fontos — szerelés
Rendeltetésszerű használat
Üzemeltetési korlátok
Műszaki információk
Méretek és telepítés
Földelőcsatlakozás
Elektromos csatlakozás — M12
Kijelzés és kezelőszervek
Hibák
Figyelmeztetések
Karbantartás
Biztonság
Felelősség anyaghibákért
Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

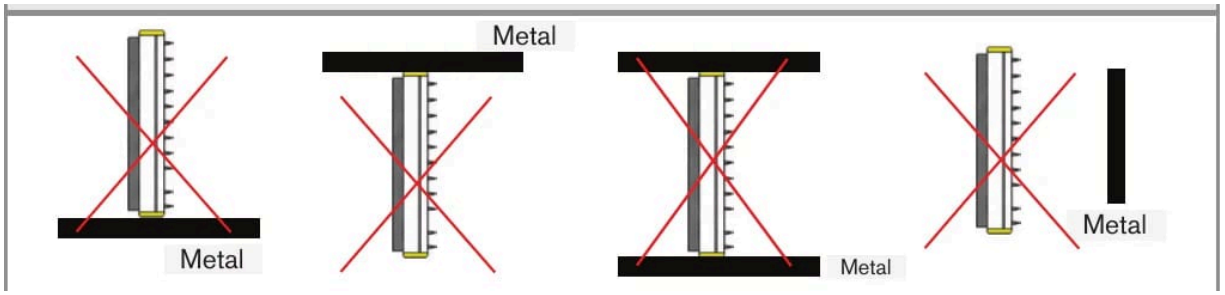
## 1 Fontos — szerelés

- Levegőtámogatás nélküli ionizátorok felszerelésekor az emittereket mindig az alkatrész felé kell irányítani. A függőlegestől legfeljebb 45°-os dőlésszögű szerelés megengedett; ennél nagyobb szög csökkenti az ionizáció hatékonyságát.
- Az ionizátort nem szabad fémmel letakarni, és az emitter tűk közelében sem szabad fémet rögzíteni.
- Az ionizálandó alkatrész mögé soha nem szabad fémet helyezni. Ellenkező esetben a statikus töltéseket semlegesítő készülék nem tudja semlegesíteni az alkatrészt.
- A rögzítőkonzol fémből vagy bármilyen más anyagból készülhet.
- A felszerelési távolság az antisztatikus terméktől függ — lásd a műszaki információkat.

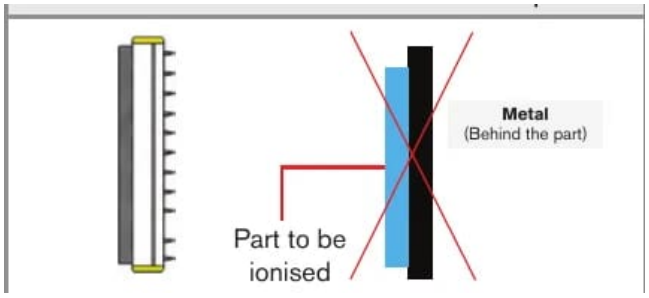
A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.




Az emitterek iránya és a megengedett dőlésszög (0° – 45°)




Ne takarja le az ionizátort fémmel, és ne rögzítsen fémet az emitter tűk közelében




Soha ne helyezzen fémet az ionizálandó alkatrész mögé

## 2 Rendeltetésszerű használat

Az SE-DCB-90 impulzusüzemű DC antisztatikus rúd ipari környezetben való használatra készült. Semlegesíti a feltöltött műanyag, üveg, szövet és egyéb nem vezető alkatrészeket. A volfrám emitter tűk által létrehozott negatív és pozitív ionok ionizálják az alkatrészt, és megszüntetik a minőségi és biztonsági problémákat okozó statikus elektromosságot.

Az impulzusüzemű DC módszer hatékonyabb az AC ionizációnál, ezért ezek a termékek nagy töltések esetén is alkalmasak.

## 3 Üzemeltetési korlátok

A rendszert a műszaki adatokban megadott határokon belül, a műszaki specifikációknak és a telepítési utasításoknak megfelelően kell üzemeltetni.

A rendszert úgy kell használni, hogy a rendszer meghibásodása vagy teljes kiesése esetén senki ne kerüljön veszélybe, és ne sérüljenek meg gépek vagy egyéb anyagi javak. Biztonsággal összefüggő alkalmazásokban további óvintézkedéseket kell tenni a biztonság és a károk megelőzése érdekében.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.

## 4 Műszaki információk

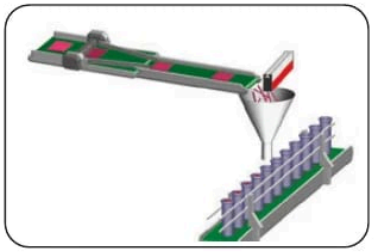
| | |
|---|---|
| **Termékkód** | SE-DCB-90-xxxx (hossz mm-ben, pl. SE-DCB-90-0600 = 600 mm) |
| **Tápellátás (külön kapható)** | SE-PSU-24-C-M12 (220 V AC-ról 24 V DC-re) |
| **Ionizáció típusa** | Impulzusüzemű DC — kisülésmentes |
| **Tűáram (biztonság)** | < 250 µA |
| **Ionizációs kimeneti feszültség** | 9 kV impulzusüzemű DC |
| **Üzemi feszültség** | 24 V DC (21 – 28 V) · max. 0,5 A |
| **Ionizációs hatótávolság** | 25 – 200 mm * |
| **Rendelési hossz** | 300 – 4500 mm (egyedi hosszak kérésre) |
| **Emitter tűk anyaga** | Volfrám — rendkívül hosszú élettartam |
| **Polaritás** | Váltakozó impulzusüzemű DC — kiegyensúlyozott ionkibocsátás |
| **Csatlakozó** | M12 — 4 érintkezős M12 kábelt használjon (külön rendelendő) |
| **Állapotjelző** | Beépített LED — tápellátás, ionizáció és hibaállapot |
| **Üzemi hőmérséklet** | 0 – 50 °C |
| **Max. páratartalom** | 70 % rel. páratart., páralecsapódás nélkül |
| **Védelmi osztály** | IP65 (csatlakozóval) |
| **Ház** | Ipari minőségű, ütésálló |
| **EMC-megfelelőség** | 2014/30/EU — EMC irányelv |
| **Elektromos biztonság** | 2014/35/EU — Kisfeszültségű irányelv |

* Az ionizációs hatótávolság szabványos körülmények között (20 °C, 50 % rel. páratart.) mérve. A tényleges hatótávolság a környezeti páratartalomtól, a hőmérséklettől és a gyártósori sebességtől függően változhat.

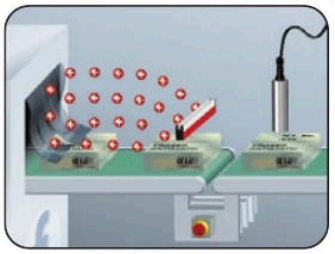
## 5 Méretek és telepítés

A rendszer üzemeltetéséhez ismerni kell a szerelési utasításokat. A használt jelzőszavak magyarázatát a Biztonság című szakasz tartalmazza.

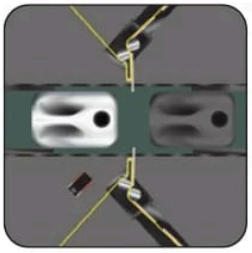
Az SE-DCB-90-et a semlegesítendő felülettől 25 – 200 mm tényleges munkatávolságra kell felszerelni.



Filling Machine



M12 5 pin connector



Plastic Bottle Labeling



PET Blowing Machines

Alkalmazási példák

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.




## 6 Földelőcsatlakozás

A mellékelt földelőkábelt az alábbi ábrának megfelelően csatlakoztassa a készülék homloklapján lévő földelési ponthoz. A kábelsarut rögzítse biztonságosan a földelőcsavar alatt.

**⚠ A biztonságos üzemeltetéshez és a készülék megbízható működéséhez megfelelő földelés szükséges.**

- Használja a mellékelt földelőkábelt.
- Ellenőrizze, hogy a földelőcsatlakozás biztonságosan meg van húzva.
- Üzemelés előtt ellenőrizze, hogy a földelőkábel megfelelően csatlakoztatva van.



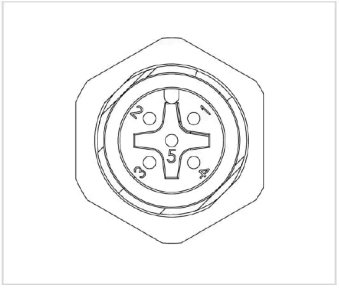

Földelési pont és a helyes telepítés

## 7 Elektromos csatlakozás — M12

**⚠ Feszültség alatt ne csatlakoztassa és ne válassza le. Ez a termék károsodását okozhatja.**

- Az elektromos csatlakoztatáshoz 4 érintkezős M12 kábelt használjon. A készülék csatlakozója 5 érintkezős; a középső érintkező a gyári programozás számára fenntartott, és a 4 érintkezős kábel nem használja.
- A 2. érintkező nincs használatban, és csatlakoztatás nélkül kell hagyni.
- A 4. érintkező hibakimeneti jelet biztosít a külső hibajelzéshez.
- Gondoskodjon arról, hogy minden csatlakozás biztonságos és megfelelően meghúzott legyen.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.




M12 készülékcsatlakozó, érintkezők számozása

| Érintkező | Funkció |
|---|---|
| 1 | +24 V DC |
| 2 | Nincs használatban |
| 3 | 24 V– (GND) |
| 4 | Hibakimenet |

## 8 Kijelzés és kezelőszervek



Állapot-LED-ek a végfedélen

| LED | Állapot | Teendő |
|---|---|---|
| **Zöld, villog** | OK | — |
| **Piros** | A bemeneti feszültség a 21 – 28 V tartományon kívül van | Ellenőrizze a rúdnál mért bemeneti feszültséget. |
| **Piros, villog** | A rúd tisztítása szükséges; a tisztítási intervallum elérte a határt | Tisztítsa meg a rudat. |
| **Piros, folyamatosan világít** | Elérte a maximális tisztítási határt, vagy a rúd hibaállapotba került | Tisztítsa meg a rudat. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon a FÖGE-hez vagy a forgalmazóhoz. |

## 9 Hibák

- Ne nyissa fel a terméket az alábbi esetek egyikében sem, és semmilyen más esetben sem.
- A figyelmeztetések és hibák azonosításához használja a LED-ek állapotát (lásd: Kijelzés és kezelőszervek).

## 10 Figyelmeztetések

- A tápellátást és a kijelző-/kimeneti eszközt az elektromos berendezésekre vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően kell csatlakoztatni.
- A tápfeszültség nem haladhatja meg a megadott határértékeket.
- Kerülni kell a készülék rázkódását és ütődését.
- A kábelt védeni kell a sérülésektől.

A figyelmen kívül hagyás lehetséges következményei: áramütés okozta sérülés veszélye; a készülék károsodása vagy tönkremenetele.

## 11 Karbantartás

Az ionizációs folyamat következtében a levegőben lévő részecskék rátapadnak az emitter tűkre, és elszenesednek. Ez csökkenti az ionizáció hatékonyságát. Valamennyi AC és DC ionizáló rudat rendszeresen ellenőrizni és tisztítani kell a FÖGE antisztatikus termékek karbantartó készletével (tisztítófolyadék és kefék).

A tisztítás gyakorisága a folyamattól és a környezettől függ.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.

**⚠ Tisztítás előtt KI kell kapcsolni a készüléket, és addig nem szabad visszakapcsolni (BE), amíg meg nem száradt.**

1. Tisztítsa meg a statikus elektromosságot kezelő készüléket a FÖGE tisztítókefével.
2. Helyezzen szórófejet a tisztítófolyadékot tartalmazó palackra.
3. Nedvesítsen meg egy kendőt tisztítófolyadékkal, és törölje át vele a statikus elektromosságot kezelő készüléket, az emittereknél óvatosan eljárva.
4. Ismételje a kefélést és a tisztítást, amíg a statikus elektromosságot kezelő készülék tiszta nem lesz.
5. Száraz kendővel óvatosan fényesítse a tűket.

## 12 Biztonság

A rendszer üzemeltetéséhez ismerni kell a szerelési utasítást. Ebben az útmutatóban a következő jelzőszavakat használjuk:

| Jelzőszó | Jelentés |
|---|---|
| **FIGYELMEZTETÉS** | Olyan veszélyes helyzetet jelöl, amely elkerülés hiányában halált vagy súlyos sérülést okozhat. |
| **FIGYELEM** | Olyan helyzetet jelöl, amely elkerülés hiányában anyagi kárt okozhat. |
| **ÁRAMÜTÉS** | Áramütés veszélyét jelöli, ha az utasításokat nem tartják be. |

## 13 Felelősség anyaghibákért

A készülék valamennyi alkatrészét a gyártóüzemben ellenőriztük, és működőképességét teszteltük. Ha gondos minőség-ellenőrzésünk ellenére hibák lépnek fel, haladéktalanul értesíteni kell a FÖGE-t vagy a forgalmazót.

Az anyaghibákért való felelősség a szállítástól számított 12 hónapig áll fenn. Ezen időszak alatt a hibás alkatrészeket – a kopó alkatrészek kivételével – díjmentesen megjavítjuk vagy kicseréljük, ha a készüléket előre fizetett szállítási költséggel visszaküldik a FÖGE-hez. A szakszerűtlen kezelésből, erőszak alkalmazásából, valamint harmadik fél által végzett javításokból vagy módosításokból eredő károkra a felelősség nem terjed ki. A javításokat kizárólag a FÖGE végzi.

Ezen túlmenő igények nem érvényesíthetők. Az adásvételi szerződésből eredő igényeket ez nem érinti. A FÖGE különösen nem felel semmilyen következményi, különleges, közvetett vagy járulékos kárért. A továbbfejlesztés érdekében a FÖGE fenntartja a jogot a konstrukció előzetes értesítés nélküli módosítására.

## 14 Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

Le kell választani a készülékről a tápellátást és a kimeneti kábelt.

A szakszerűtlen ártalmatlanítás károsíthatja a környezetet. A készüléket, alkatrészeit és tartozékait, valamint a csomagolóanyagokat a felhasználás szerinti országban és régióban hatályos hulladékkezelési és ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

A műszaki változtatások, hibák és nyomdahibák jogát fenntartjuk. Ez a dokumentum az angol eredeti fordítása, és fordítási hibákat tartalmazhat.