

# **Encore™ Manuális porszóró rendszer - fali vagy sínre szerelt**

Üzemeltetési útmutató P/N 7146867A02

– Hungarian –

Kiadás 11/08

Ez a dokumentum értesítés nélkül változhat.  
Újabb verziókra vonatkozóan keresse meg a <http://emanuals.nordson.com/finishing> oldalt.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Keressen minket**

A Nordson Corporation örömmel fogadja, ha termékeivel kapcsolatban információkéréssel, megjegyzésekkel és kérdésekkel hozzá fordulnak. A Nordson céggel kapcsolatban az alábbi Internet címen olvashat általános tudnivalókat: <http://www.nordson.com>.

**Rendelési szám**

P/N = rendelési szám a Nordson készítményekhez

**Tájékoztatás**

A Nordson Corporation kiadványát szerzői jog védi. A szerzői jog keletkezésének eredeti dátuma: 2008. E dokumentumot a Nordson előzetes írásbeli hozzájárulása nélkül – még kivonatossan sem szabad – fotókópia, vagy más módon reprodukálni vagy más nyelvre lefordítani. A kiadványban olvasható információ előzetes értesítés nélkül változhat.

**Védjegy**

iFlow, Nordson és Nordson logo és a Nordson Corporation bejegyzett védjegyei.

Encore a Nordson Corporation védjegye.

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Tartalom

<b>Biztonsági útmutatások</b> .....	<b>1-1</b>
Bevezetés .....	1-1
Szakképzett egyének .....	1-1
Rendeltetésszerű használat .....	1-1
Előírások és jóváhagyások .....	1-1
Személybiztonság .....	1-2
Tűzbiztonság .....	1-2
Földelés .....	1-3
Tennivalók hibás működés esetén .....	1-3
Ártalmatlanítás .....	1-3
<b>Rendszer beállítás</b> .....	<b>2-1</b>
Bevezetés .....	2-1
Műszaki adatok .....	2-2
Applikátor tanúsítási címke .....	2-2
Tápegység és pisztoly interfész vezérlők tanúsítási címkéje .....	2-2
Rendszer csatlakozások .....	2-3
Rendszer rajz .....	2-3
Vezérlőcsatlakozások .....	2-4
A vezérlő felszerelése .....	2-5
Falra szerelt rendszer .....	2-5
Sínrendszer .....	2-6
Kábelcsatlakozás .....	2-7
A szivattyú felszerelése .....	2-7
Szivattyú felhelyezése .....	2-7
Kapcsolás - Garat vagy rezgődobozos adagoló .....	2-7
Adapter - csak garat .....	2-8
Szivattyú csatlakozások .....	2-8
Folyósító levegő csatlakozó .....	2-9
Szórópisztoly csatlakozások .....	2-9
Pisztolykábel .....	2-10
Szórópisztoly levegő csővezeték csatlakozások .....	2-10
Szórópisztoly poradagoló tömlőcsatlakozás .....	2-11
A csővezeték és kábel kötegelése .....	2-11
Rendszer levegő és elektromos csatlakozások .....	2-11
Rendszer levegőellátás .....	2-11
Elektromos csatlakozások .....	2-12
Rendszer földelés .....	2-12

<b>Kezelés</b> .....	<b>3-1</b>
Európai Unió, ATEX, a biztonságos használat speciális feltételei .....	3-1
Napi használat .....	3-1
Beindítás .....	3-1
Gyárilag beállított értékek .....	3-2
Szórópisztoly használata .....	3-3
Az előre beállított értékek megváltoztatása a beállítás indítóval .....	3-3
A poráramlás megváltoztatása a beállítás indítóval .....	3-3
A szórópisztoly öblítése .....	3-3
Készenlét gomb .....	3-4
Folyosító levegő működése .....	3-4
Poradagoló garat .....	3-4
Rezgődoboz adagoló .....	3-4
Elektróda levegőmosó üzem .....	3-4
A legyező szóráskepű fúvókák cseréje .....	3-5
A terelőlapok vagy a kúpos fúvókák cseréje .....	3-6
Leállítás .....	3-6
Karbantartás .....	3-7
A vezérlő interfész használata .....	3-8
Súgó kódok .....	3-9
Karbantartás időkapcsoló, összes óraszám, szoftververziók ..	3-9
Kezdő beállítások .....	3-10
Előre beállított érték kiválasztása .....	3-10
Elektrosztatikus beállítások .....	3-10
Select Charge mód .....	3-10
Egyedi mód .....	3-11
Klasszikus mód .....	3-11
Klasszikus standard (STD) mód .....	3-11
Klasszikus AFC mód .....	3-12
Áramló por mennyiségének beállításai .....	3-13
Smart áramlás mód .....	3-13
A Smart áramlás alapértékek beállítása .....	3-14
Smart áramlási beállítások - metrikus egységek .....	3-15
Smart áramlási beállítások - angol mértékegységek ....	3-16
Klasszikus áramlási mód beállítások .....	3-17
Vezérlő konfigurálás .....	3-18
<b>Hibaelhárítás</b> .....	<b>4-1</b>
Hibaelhárítás súgó kóddal .....	4-1
A súgó kódok megtekintése .....	4-1
Súgó kódok törlése .....	4-1
Súgó kódos hibaelhárítási táblázat .....	4-2
Általános hibaelhárítási táblázat .....	4-5
Lenullázó eljárás .....	4-9
Szórópisztoly tápegység ellenállás vizsgálat .....	4-10
Elektróda szerelvény ellenálláspróba .....	4-10
Pisztolykábel folytonosság ellenőrzés .....	4-11
Vezérlő csatlakozókábel ellenőrzése .....	4-11
Rendszer kapcsolási rajzok .....	4-12

<b>Javítás</b> .....	<b>5-1</b>
Szórópisztoly javítás .....	5-1
Kijelző modul cseréje .....	5-1
Eltávolítás .....	5-1
Telepítés .....	5-2
A tápegység cseréje .....	5-3
Tápegység eltávolítása .....	5-3
Tápegység beszerelése .....	5-3
Indítókapcsoló pisztolykábel/fogantyú csere .....	5-4
A pisztoly szétszerelése .....	5-6
Szétszerelés .....	5-8
Interfész modul javítása .....	5-14
Tápegység javítása .....	5-15
A kis panel eltávolítása .....	5-15
A kis panel elemei .....	5-16
Szabályozó cseréje .....	5-16
Az iFlow modul javítása .....	5-17
Az iFlow modulok tesztelése .....	5-17
Áramlás-nyomás táblázat .....	5-19
A mágnesszelep cseréje .....	5-19
A proporcionális szelep tisztítása .....	5-19
A proporcionális szelep cseréje .....	5-21
<b>Alkatrészek</b> .....	<b>6-1</b>
Bevezetés .....	6-1
Rendszer alkatrészszámok .....	6-1
Szórópisztoly alkatrészek .....	6-2
Legyező szóróképző fúvókák .....	6-4
Kúpos fúvócső .....	6-5
Választható kereszt vágású fúvókák .....	6-5
Vezérlő alkatrészei .....	6-6
Interfész alkatrészeinek perspektívikus részabrázolás .....	6-6
Interfész alkatrészlista .....	6-7
Tápegység perspektívikus részabrázolója .....	6-8
Tápegység alkatrészek listája .....	6-9
iFlow modul alkatrészek .....	6-10
Rendszerkomponensek és alkatrészek .....	6-11
Portömlő és levegő csővezeték .....	6-11
Szivattyú alkatrészek .....	6-12





# Fejezet 1

## Biztonsági útmutatások

### Bevezetés

Olvassa és és kövesse a biztonsággal kapcsolatos alábbi útmutatásokat. A feladatokkal és berendezésekkel kapcsolatos figyelmeztetések, óvintécek és útmutatások a berendezések dokumentációjának vonatkozó helyén találhatóak.

Gondoskodjon róla, hogy a berendezések teljes dokumentációjához, így ehhez is, mindaz hozzáférhessen, aki a berendezéseket üzemelteti vagy szervizeli.

### Szakképzett egyének

A készülék üzemeltetői maguk felelnek azért, hogy a Nordson készülékeket szakképzett egyének építsék be, kezeljék és tartsák karban. Szakképzett egyének azok a munkatársak vagy megbízottak, akiket betanítottak a reájuk bízott feladatok biztonságos végrehajtására. Ismerik az összes vonatkozó munkavédelmi és baleset-megelőzési előírást, továbbá fizikailag képesek elvégezni a reájuk bízott feladatokat.

### Rendeltetészerű használat

Ha a Nordson berendezéseket a hozzátartozó dokumentációban közöltektől eltérő módon használják, ennek személyi sérülés és anyagi kár lehet az eredménye.

Íme néhány példa a berendezés nem rendeltetésnek megfelelő használatára

- össze nem férő anyagok használata
- jogosulatlan módosítások végzése
- biztonsági védelmek vagy reteszelvek eltávolítása vagy áthidalása
- össze nem férő ill. megrongálódott alkatrészek használata
- jóvá nem hagyott segédberendezések használata
- berendezések névleges maximális jellemzőket meghaladó üzemeltetése

### Előírások és jóváhagyások

Állapítsa meg, hogy az összes berendezés arra a környezetre van-e méretezve és jóváhagyva, amelyben használni fogják. A Nordson berendezések jóváhagyása semmissé válik, ha nem követik a beépítéshez, üzemeltetéshez és szervizeléshez adott útmutatásokat.

A berendezés beépítésének minden szakaszában eleget kell tenni az összes szövetségi, állami és helyi szabályzatnak.

## Személybiztonság

Kövesse az alábbi útmutatásokat, nehogy sérülések történjenek.

- Ne működtessen vagy szervizeljen berendezéseket, ha nincs meg hozzá a szakképesítése.
- Ne működtessen olyan berendezéseket, amelyeknek biztonsági védelmei, ajtói vagy fedelei sérültek és automatikus reteszelései nem megfelelően működnek. Ne hidaljon át vagy hatástalanítson biztonsági készülékeket.
- Ne álljon a mozgó berendezések mozgásterébe. Mozgó berendezések besabályozása vagy szervizelése előtt kapcsolja le az áramellátást és várja meg, amíg a berendezés teljesen megáll. Zárja ki az áram bekapcsolásának lehetőségét és biztosítsa a berendezést váratlan mozgások ellen.
- Nyomás alatt lévő rendszerek vagy elemek besabályozása vagy szervizelése előtt mentesítse (engedje le) a hidraulikus és pneumatikus nyomást. Elektromos berendezések szervizelése előtt kösse le, zárja ki és címkézze fel a csatlakozásokat.
- Kérje el és olvassa végig a használt anyagok biztonsági adatlapjait (MSDS). Kövesse a gyártó által az anyagok biztonságos kezeléséhez és használatához adott útmutatásokat és használja az ajánlott személyvédő készülékeket.
- Sérülések megelőzése érdekében figyeljen a munkahelyen a kevésbé nyilvánvaló veszélyekre, amelyeket gyakran nem lehet teljesen kiküszöbölni, például a forró felületek, éles szélek, feszültség alatt álló elektromos áramkörök és mozgó részek, amelyeket gyakorlati okokból nem lehet elzárni vagy egyéb módon védeni.

## Tűzbiztonság

Tűz vagy robbanás megelőzéséhez kövesse az alábbi útmutatásokat.

- Ne dohányozzon, hegesszen, köszörüljön vagy használjon nyílt lángot, ahol gyúlékony anyagokat használnak vagy tárolnak.
- Gondoskodjon megfelelő szellőzésről, nehogy az illékony anyagokból vagy gőzökből veszélyes koncentrációk képződjenek. Útmutatásért forduljon a helyi szabályzatokhoz vagy a használt anyag biztonsági adatlapjaihoz (MSDS).
- Feszültség alatt álló áramköröket addig ne kössön le, amíg gyúlékony anyagokkal dolgozik. A szikrázás megelőzéséhez először az egyik kikapcsoló áramát kapcsolja le.
- Tudja meg, hogy hol vannak elhelyezve a vész-leállító gombok, elzáró szelepek és tűzoltó készülékek. Ha valamelyik szórófülkében tűz keletkezik, azonnal állítsa le a szórórendszert és elszívó ventilátorokat.
- A berendezést a berendezés dokumentációjában olvasható útmutatások szerint tisztítsa, tartsa karban, vizsgálja le és javítsa.
- Csak olyan csere alkatrészeket használjon, amelyeket az eredeti berendezéssel történő használatra terveztek. Az alkatrészekkel kapcsolatban a Nordsontól kérhető információ és tanács.

## Földelés



**FIGYELEM:** Hibás elektrosztatikus berendezés működtetése veszélyes és áramütést, tüzet vagy robbanást okozhat. Időszakos karbantartási programjába illessze bele az ellenállások ellenőrzését is. Ha akárcsak gyenge áramütést szenved vagy sztatikus szikrázást vagy átütést észlel, azonnal állítson le minden elektromos vagy elektrosztatikus berendezést. Addig ne indítsa el újból a berendezést, amíg be nem határolta és ki nem javította a problémát.

A fülke belsejében és a fülkenyílások környezetében létesített földelésnek teljesítenie kell az NFPA 2-es osztály, 1-es vagy 2-es csoport besorolású veszélyes helyekre vonatkozó előírásait. Lásd az NFPA 33, NFPA 70 (NEC cikkely 500, 502 és 516), és NFPA 77 legfrissebb feltételeit.

- A szórási területek minden villamosan vezető tárgyát elektromosan olyan földre kell csatlakoztatni, amelynek ellenállása legfeljebb 1 Megohm olyan műszerrel mérve, amely minimum 500 V nagyságú feszültséget ad rá a vizsgált áramkörre.
- A földelendő berendezés a következőket foglalja magában, noha egyéb részek is lehetnek benne: szórási terület padlója, kezelődobogók, adagoló garatok, fénysem tartók és lefúvócsövek. A szórási területen dolgozó személyzetet földelni kell.
- A sztatikusan feltöltődött emberi test gyújtóforrásként szerepelhet. Festett felületen, mint például munkadobogón álló egyének, vagy azok, akik nem áramvezető cipőt viselnek, nincsenek leföldelve. A személyzetnek áramvezető talppal ellátott cipőt kell viselnie vagy földelőszalagot kell használnia, amely földkapcsolatot biztosít az elektrosztatikus berendezéssel vagy ilyen berendezés környezetében munkát végző egyéneknek.
- A kezelők keze és a pisztoly fogantyúja között érintkezést kell biztosítani, nehogy áramütést szenvedjenek az elektrosztatikus szórópisztoly kézben tartásakor. Ha kesztyűt kell viselnie, vágja le a tenyér- vagy ujj részét, viseljen áramvezető kesztyűt vagy hordjon földelőszalagot, amely a pisztoly fogantyúját valódi földre csatlakoztatja.
- Mielőtt beszabályozná vagy tisztítaná a porszóró pisztolyokat, állítsa le az elektrosztatikus áramellátást és földelje le a pisztoly elektródáit.
- A berendezés szervizelése után kösse vissza az összes berendezést, földkábellet és húzalt.

## Tennivalók hibás működés esetén

Ha valamelyik rendszer vagy a rendszerek valamelyik berendezése hibásan működik, állítsa le azonnal a berendezést és végezze el az alábbi lépéseket:

- Kösse le és zárja ki az elektromos áramot. Zárja el a pneumatikus elzáró szelepeket és szüntesse meg a nyomásukat.
- A berendezés újraindítása előtt határolja be a helyét és javítsa ki a hibás működés okát.

## Ártalmatlanítás

Az üzemelés során és a karbantartások végzésekor alkalmazott készülékeket és anyagokat az érvényes rendelkezések szerint kell ártalmatlanítani.



## Fejezet 2

# Rendszer beállítás

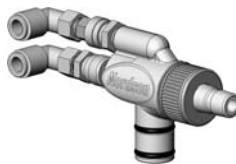
## Bevezetés

Lásd a 2-1 ábrát. Az Encore falí/sínre szerelt porszóró rendszere egy olyan manuális porszóró rendszer, amely manuális szórópisztolyból, kétrészes vezérlőből, porszivattyúból és kábelekből, levegő csővezetékéből és poradagoló tömlőből áll.

Ez a fejezet a vezérlő beszerelését, a szivattyú garatra vagy dobozadagolóra való felszerelését és a rendszer elektromos illetve pneumatikus csatlakozásainak elvégzését írja le.



Porszóró pisztoly



Porszivattyú



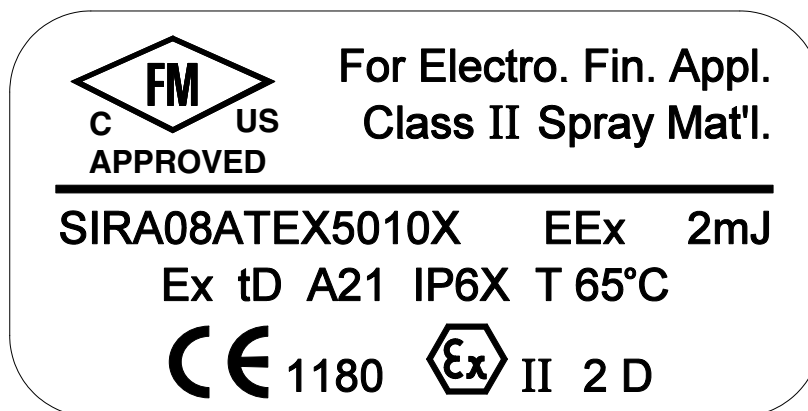
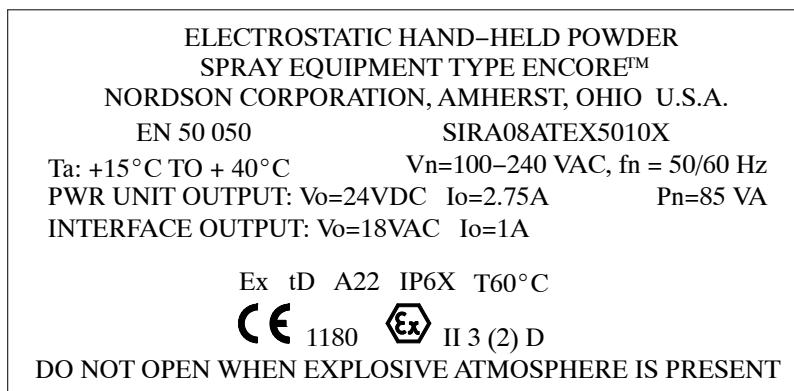
Vezérlő

Ábra 2-1 Encore sínre szerelt manuális porrendszer komponensek

**Műszaki adatok**

Modell	Bemeneti teljesítmény	Kimeneti teljesítmény
ENCORE applikátor	+/- 18 VAC, 1 A	100 KV, 100 µA
ENCORE interfész vezérlőegység	24 VDC, 2.75 A	+/- 18 VAC, 1A
ENCORE Vezérlő tápegység	100-240 VAC, 50/60 Hz, 85 VA	24 VDC, 2.75 A

- Belépő levegő: 6.0-7.6 bár (87-110 psi), <5µ szilárd részecskék, <10 °C (50 °F) harmatpont
- Max relatív páratartalom: 95 % nem kondenzáló
- Külső hőmérséklettartomány (Encore rendszer): +15 - +40 °C (59-104°F)
- Az applikátor veszélyes hely besorolása: 21. zóna vagy II. kategória, 1. részleg
- A vezérlők veszélyes hely besorolása: 22. zóna vagy II. kategória, 2. részleg
- Porbehatolás elleni védelem: IP6X

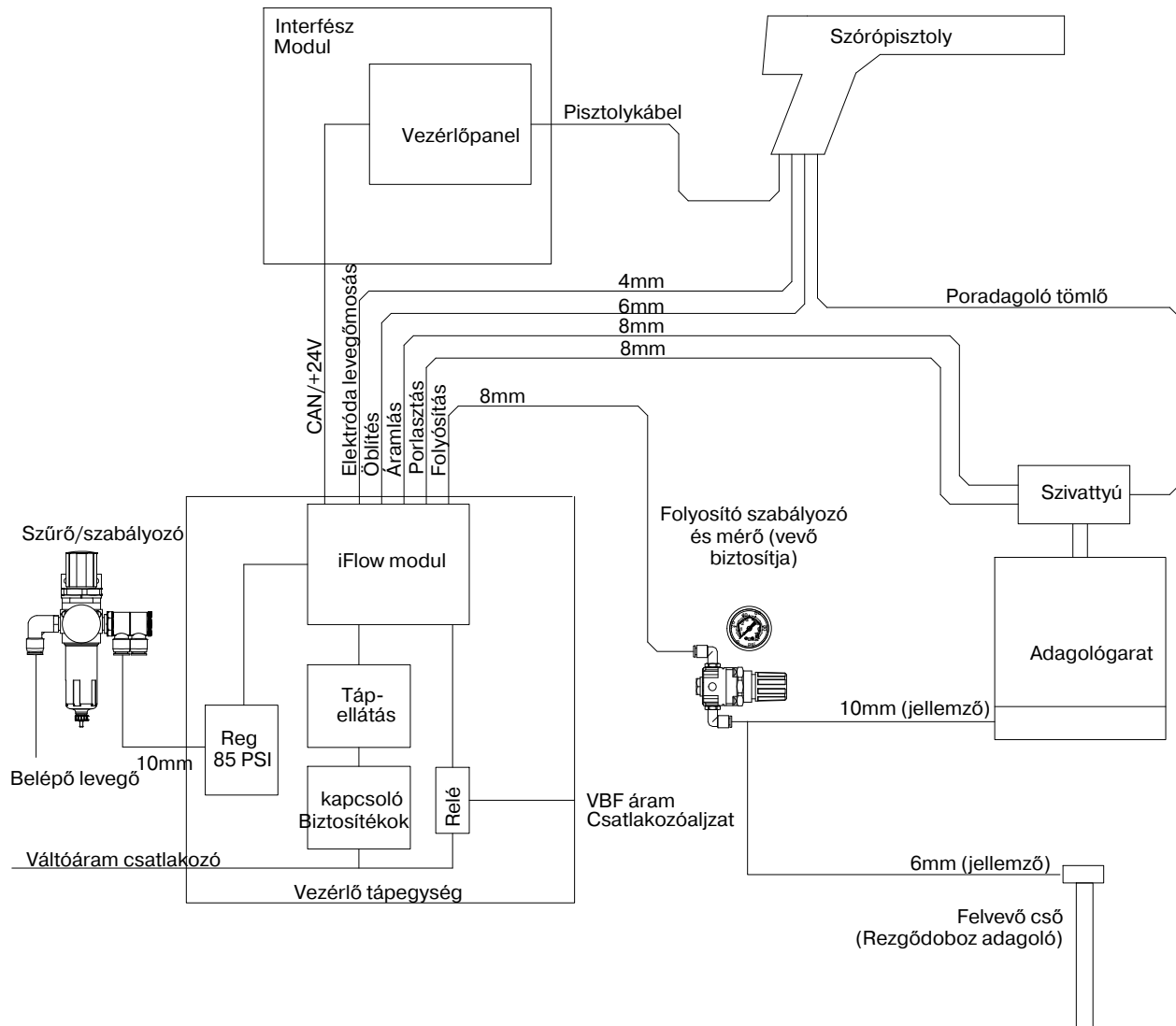
**Applikátor tanúsítási címke****Tápegység és pisztoly interfész vezérlők tanúsítási címkéje**

## Rendszer csatlakozások

A 2-2 és 2-3 ábrák alapján határozza meg, hogy hol és miként kell telepíteni az Encore rendszert.

### Rendszer rajz

**MEGJEGYZÉS:** Ezen az ábrán nem láthatók a rendszer földelések. A rendszert és annak komponenseit valódi földeléshez kell csatlakoztatni.

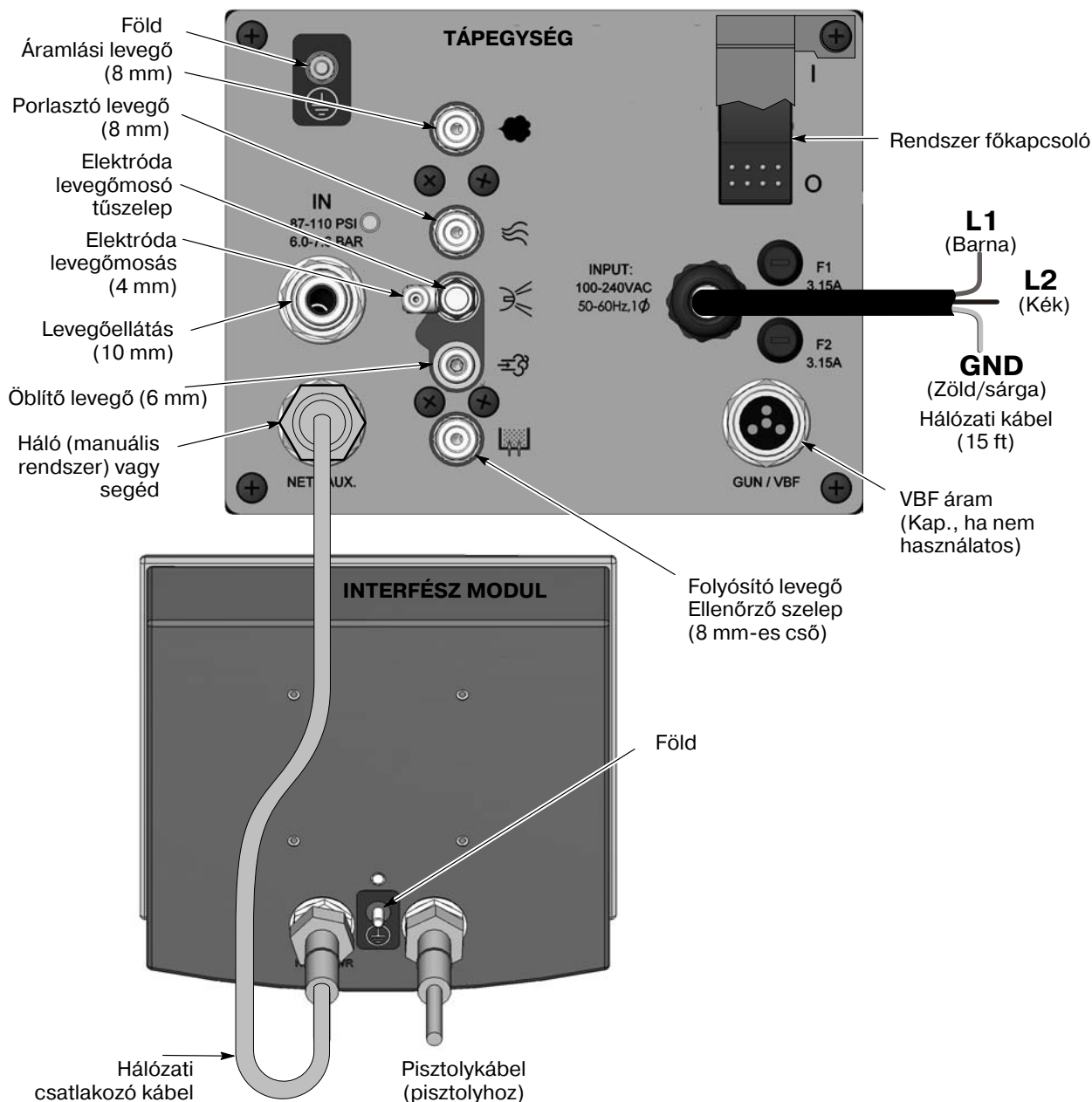


Ábra 2-2 Encore falı vagy sínre szerelt manuális porrendszer kapcsolási rajz

## Vezérlőcsatlakozások

Az Encore szórópisztoly vezérlő egy kétrészes egység, amely egy interfész modulból és egy tápegységből áll, és egy 3 m-es (10 ft) hálózati csatlakozó kábel csatlakoztatja. Egy vagy több kábel köthető össze szükség szerint.

- A **tápegység** 24 V egyenáramú ellátást, áramkörpanelt és iFlow® levegővezérlő csőelosztást foglal magába.
- Az **interfész modul** a vezérlő interfész panelt foglalja magába, amely az interfész kijelzőket és vezérlőket, illetve a rendszer fő vezérlőpanel tartalmazza.



Ábra 2-3 Encore pisztolyvezérlő csatlakozások



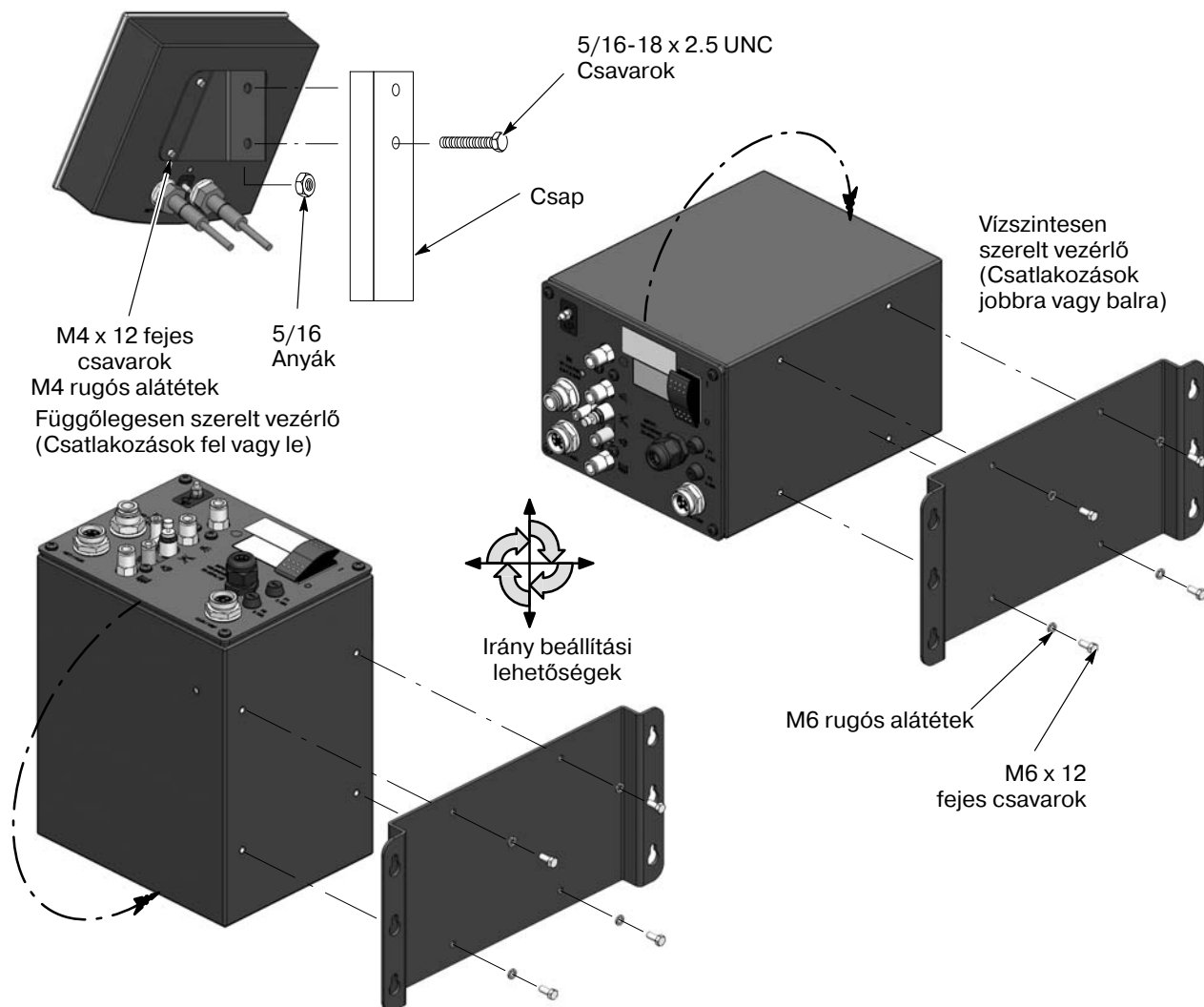
## A vezérlő felszerelése

**MEGJEGYZÉS:** Az interfészt és a tápegységet összekötő csatlakozókábel 3 méter hosszú. Ha a tápegységet 3 méternél nagyobb távolságra kell beszerelni az interfész modultól, akkor kiegészítő kábeleket kell megrendelnie. Két vagy több kábel sodrott vezetékként köthető össze.

### Falra szerelt rendszer

A 2-4 ábrán a vezérlő tápegység és az interfész modul fali rendszer konzolokkal történő felszerelése látható. A tápegység 90 fok lépésekben igazítható a szerelőkonzolhoz kívánság szerint. Az ábrán látható rögzítések a vezérlő tartozékai.

Ügyeljen arra, hogy elegendő hely legyen a tápegység és az interfész modul csatlakoztatásaihoz.

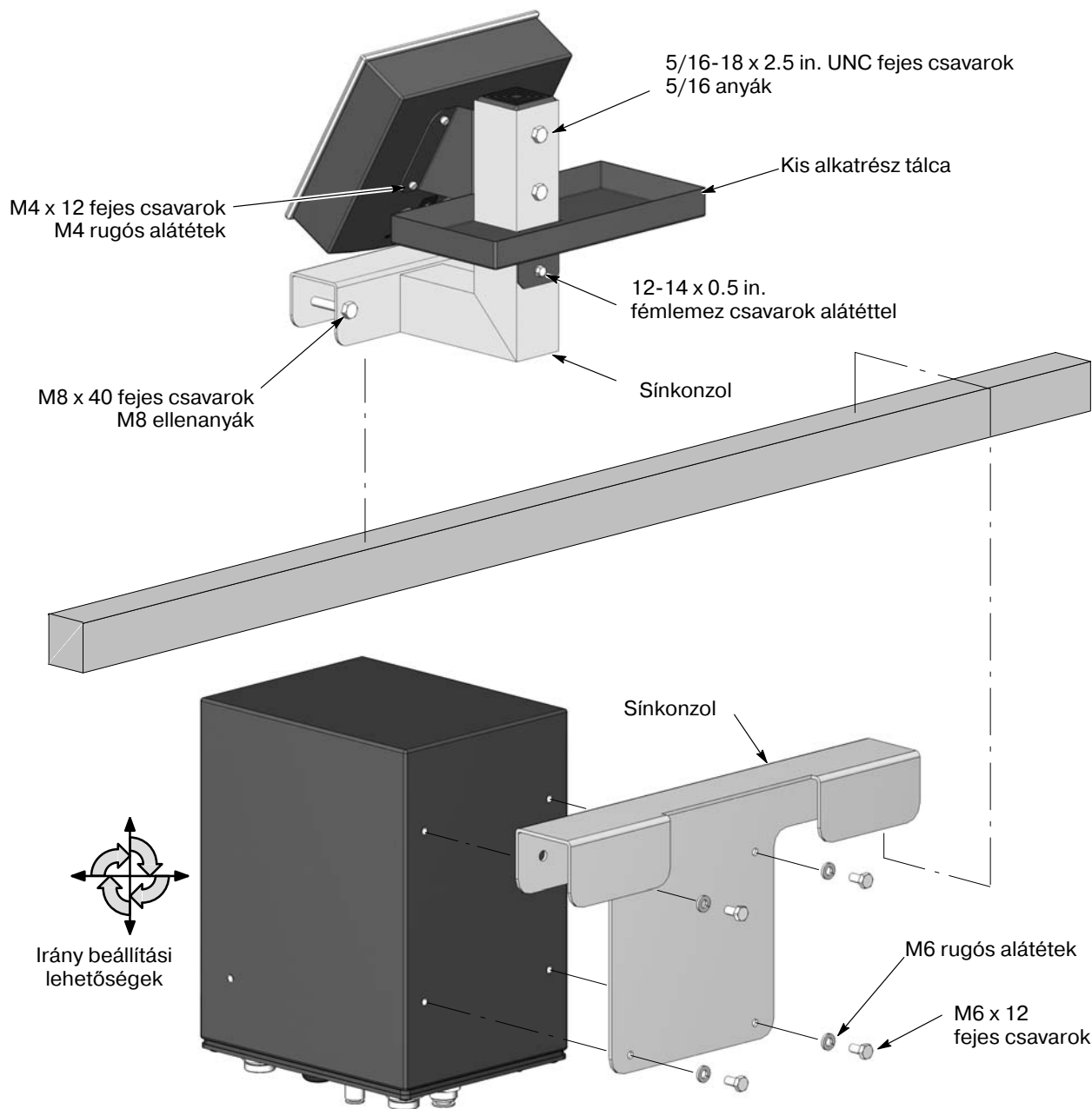


Ábra 2-4 Vezérlő fali konzolok

## Sínrendszer

A 2-5 ábrán a vezérlő tápegység és az interfész modul sínrendszer konzolokkal történő felszerelése látható. A tápegység 90 fok lépésekben igazítható a szerelőkonzolhoz kívánság szerint. Az ábrán látható rögzítések a vezérlő vagy a sínszerelő készlet tartozékai.

Ügyeljen arra, hogy elegendő hely legyen a tápegység és az interfész modul csatlakoztatásaihoz.

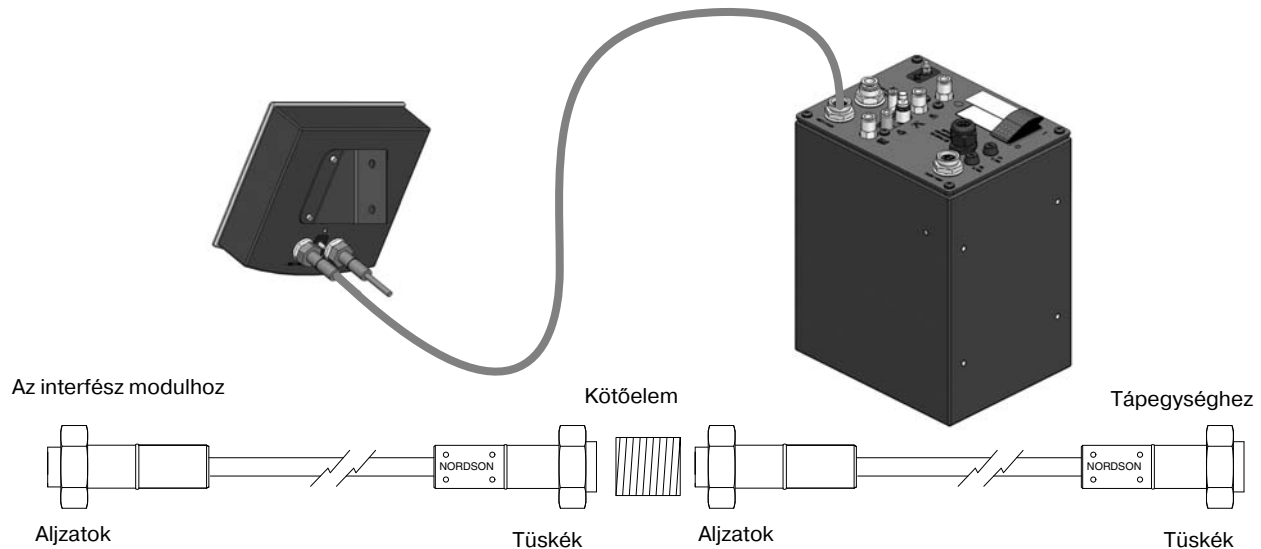


Ábra 2-5 Vezérlő sínszerelési konzolok

## Kábelcsatlakozás

Csatlakoztassa a szürke, 3 méteres csatlakozókábelt az interfész modul és tápegység háló/segéd aljzataira.

Ha a tápegység és az interfész modul egymástól 3 méternél távolabb vannak, két vagy több kábelt használjon, amelyeket a kábelekhez tartozó menetes kötőelemekkel kell összesodorni.



Ábra 2-6 Vezérlő csatlakozókábel vezeték csatlakozások

## A szivattyú felszerelése

### Szivattyú felhelyezése

**MEGJEGYZÉS:** A szivattyú adapter O-gyűrűk vezető szilikon anyagból készültek, és földelő csatlakozást biztosítanak a szivattyútest és a felvevő cső illetve a garat fedél között. Ne cserélje ki ezeket az O-gyűrűket nem-vezetőképes O-gyűrűkre.

Lásd a 2-7 ábrát. A szivattyúhoz csatlakozókarmantyú és szivattyúadapter tartozik. Bármelyik használható a szivattyú adagológaratra való felszereléséhez:

### Kapcsolás - Garat vagy rezgődobozos adagoló

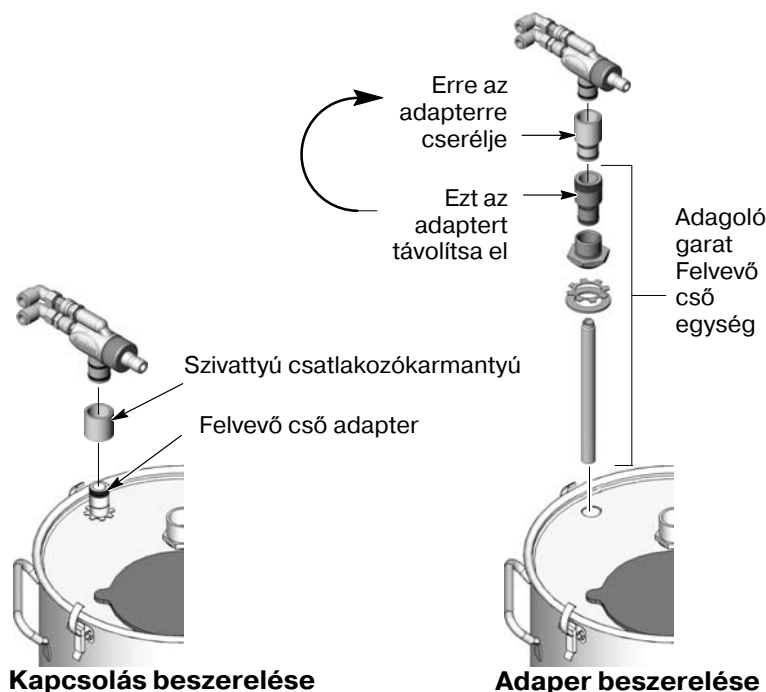
A kapcsolat alkalmazásával szerelje fel a szivattyút egy meglévő Nordson garatra, vagy kocsihoz szerelt rezgődobozos adagolóra, amelyen a szivattyútest felfogatásához O-gyűrűkkel ellátott szivattyúadapterek találhatóak.

1. Telepítse a szivattyúkapcsolást a meglévő szivattyúadapterre.
2. Szerelje fel a szivattyút a kapcsolásra.

## Adapter - csak garat

Az adapter csak a garat felvevő csöveken található meglévő szivattyú adaptereket helyettesíti. Nem használható az egyrészes VBF folyósító felvevő csöveken.

1. Húzza le a felvevő csőegységet a szivattyúrögzítésről.
2. Csavarja le az adaptert a garat felvevő csőről.
3. Csavarja a szivattyúval szállított új adaptert a felvevő csőre.
4. Enyhe csavaró mozdulattal szerelje vissza a felvevő csőegységet a szivattyúrögzítésre, majd szerelje a szivattyút az új adapterre enyhe csavaró mozdulattal.

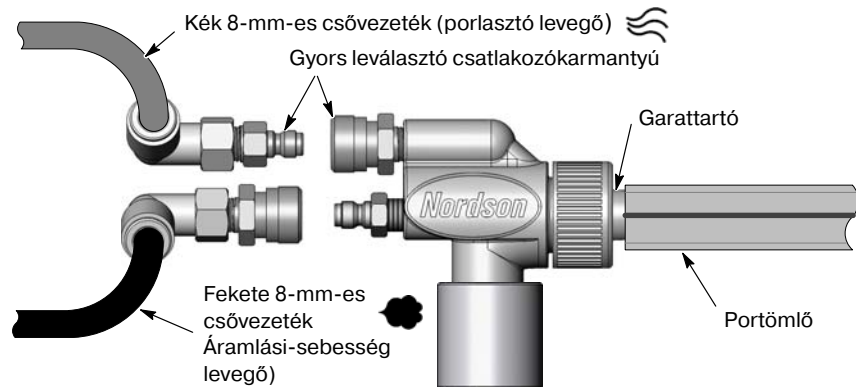


Ábra 2-7 Szivattyú felhelyezése

## Szivattyú csatlakozások

A következők tartoznak a rendszerhez:

- 12 méter (40 ft) 8 mm-es kék levegőcső (porlasztó levegő, folyósító levegő)
  - 6 méter (20 ft) 8 mm-es fekete levegőcső (áramlási levegő)
  - 15 méter (50 ft) antisztatikus poradagoló tömlő
1. Csatlakoztassa a 8-mm-es kék porlasztó levegő csővezetékét a szivattyú felső csőillesztékére. Csatlakoztassa a csővezeték másik végét a tápegység porlasztó levegő illesztékére.
  2. Csatlakoztassa a 8-mm-es fekete áramlási levegő csővezetékét a szivattyú felső csőillesztékére. Csatlakoztassa a csővezeték másik végét a tápegység áramlási levegő illesztékére.
  3. Tolja a poradagoló tömlőt a fogazott garattartóra.



Ábra 2-8 Szivattyú csatlakozások



Ábra 2-9 Áramlási és porlasztó levegő csővezeték csatlakozások a tápegységhez

**MEGJEGYZÉS:** A szivattyú gyorscsatlakozó karmantyúval (1) van ellátva, amelynek köszönhetően gyorsan leválasztható az áramlási és porlasztó levegő csővezeték a szivattyú tisztításakor vagy javításakor. Szétválasztásukhoz húzza vissza a recézett karmantyú gyűrűket.

## Folyósító levegő csatlakozó

Lásd a 2-2 ábrát.

A rendszerhez tartozó 8-mm-es kék levegő csővezetékkel biztosítsa a folyósító levegőt a tápegység tápforráson. Szerelje be a vevő által biztosítandó levegőszabályozót és mérőt a tápegység és a tápforrás közötti levegővezetékbe a folyósító levegőnyomás szabályozásához.

A folyósító levegő Nordson adagológaratra való csatlakoztatásához használja a vezérlőhöz tartozó 10-mm szár x 8-mm cső szűkítő illesztéket, amellyel a 8-mm-es csővezeték csatlakoztatható a garat folyósító levegő illesztékre.

## Szórópisztoly csatlakozások

Csomagolja ki a szórópisztolyt. Tekerje le a szórópisztoly kábelt és a tartozék átlátszó 4-mm-es illetve fekete 6-mm-es levegő csővezetékét. Végezze el a következő csatlakozásokat:

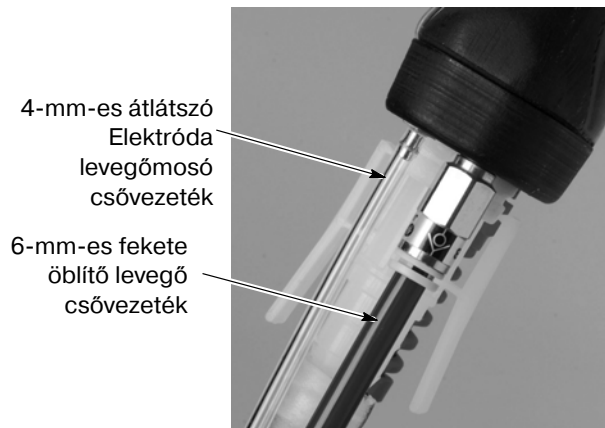
## Pisztolykábel

1. Lásd a 2-3 ábrát. Csatlakoztassa a kábelt az interfész modul aljzatra. A kábel csatlakozódugó és az aljzat hornyos.
2. Csavarja a kábelanyát az aljzatra, és húzza meg erősen.

## Szórópisztoly levegő csővezeték csatlakozások

Lásd a 2-10 és 2-11 ábrákat. A szórópisztollyal átlátszó, 4-mm-es és fekete 6-mm-es levegő csővezeték kerül szállításra.

1. Csatlakoztassa a 6-mm-es fekete löblítő evető csővezetékét a gyors-leválasztó illesztőre a pisztoly fogantyún. Csatlakoztassa a csővezeték másik végét a tápegység öblítő levegő illesztékre.
2. Csatlakoztassa a 4-mm-es átlátszó elektróda levegőmosó csővezetékét a fogazott illesztékre a pisztoly fogantyún. Csatlakoztassa a csővezeték másik végét a tápegység elektróda levegőmosó illesztékre.



Ábra 2-10 Az elektróda levegőmosó és öblítő csővezeték csatlakoztatása a szórópisztolyra



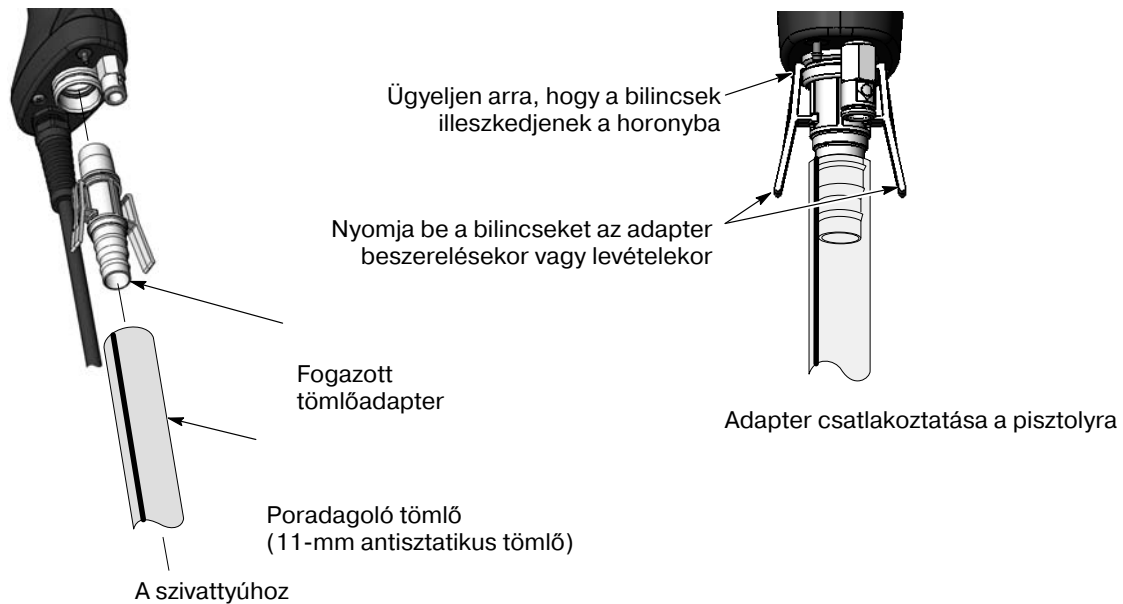
Ábra 2-11 Az elektróda levegőmosó és öblítő csővezeték csatlakoztatása a tápegységre

## Szórópisztoly poradagoló tömlőcsatlakozás

Lásd a 2-12 ábrát.

Tolja a fogazott tömlőadaptert a poradagoló tömlő végébe, majd dugaszolja az adaptert a szórópisztoly fogantyú alján található porbemeneti csőbe. Ügyeljen arra, hogy az adapter a bemeneti csövön található vágatba pattanjon.

A tömlő pisztolyról való gyors leválasztásához nyomja meg az adapter az adapter bilincsek alsó végét, hogy kiszabaduljanak a vágatból, majd húzza ki az adaptert a pisztolyból.



A poradagoló tömlő csatlakoztatása az adapterhez

Ábra 2-12 A por adagoló tömlő csatlakoztatása a szórópisztolyra

## A csővezeték és kábel kötegelése

A rendszerrel együtt szállított fekete spirál burkolattal kötegelje a szórópisztoly kábelt, levegő csővezetékét és poradagoló csővezetékét.

## Rendszer levegő és elektromos csatlakozások

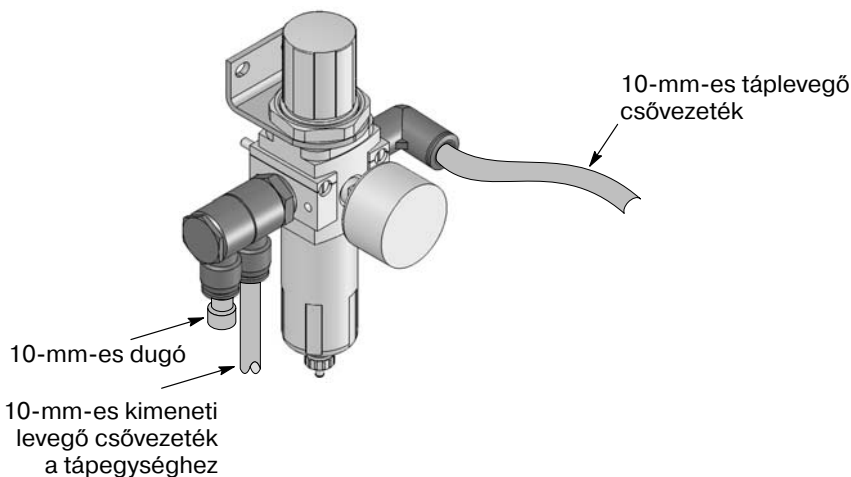
### Rendszer levegőellátás

**MEGJEGYZÉS:** A sűrített levegőt önkioldó elzáró szeleppel ellátott levegőberendezésből kell biztosítani. A levegő legyen tiszta és száraz. Hűtőközeg vagy szárító-típusú levegőszárító és levegőszűrő javasolt.

Egy szűrő/szabályozó, 6 méteres, 10-mm-es kék levegő csővezeték és egy 10-mm-es csatlakozódugó tartozik a rendszerhez. Olyan kényelmes helyre szerelje fel a szűrőt/szabályozót, ahol ellenőrizhető és szervizelhető.

Lásd a 2-13 ábrát. Csatlakoztassa rendszer tartozékaként biztosított kék 10-mm-es levegő csővezeték a a sűrített levegő ellátásról a szűrő/szabályozó bemenetre. A táplevegő nyomása 6.0-7.6 bár (87-110 psi) kell, hogy legyen.

Csatlakoztasson egy másik 10-mm-es levegő csővezeték a szűrő/szabályozó kettős kimeneti nyílásáról a tápegység bemeneti illesztékére. Dugaszolja le a kettős kimeneti illeszték felhasználatlan nyílását.



Ábra 2-13 Rendszer levegőellátás csatlakozás

## Elektromos csatlakozások

A vezérlő 110-220 V AC, 50/60 Hz, egy fázisú hálózatra lett méretezve.

Kösse a rendszer hálózati kábelt megszakítókkal és fő kikapcsolóval ellátott elektromos panelre.

Huzalszín	Funkció
Kék	N (semleges)
Barna	L (meleg)
Zöld/sárga	GND (föld)

## Rendszer földelés



**FIGYELEM:** A szórási területen található összes vezetéképes rendszer komponens valószínűleg földre kell csatlakoztatni. Ennek elmulasztása esetén olyan erős elektrosztatikus kisülés következhet be, amely tüzet vagy robbanást okozhat.

A rendszerhez tartozó ESD föld gyűjtősínnel csatlakoztassa a tápegység földelő csontját a földelt szórófülkére vagy valószínű földelésre. Ld. a készlethez tartozó utasításokat.



## Fejezet 3

# Kezelés



**FIGYELEM:** Valamennyi következő műveletet csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a gépkönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.



**FIGYELEM:** A berendezés veszélyessé válhat, ha nem a gépkönyvben ismertetett szabályok szerint használják.



**FIGYELEM:** A szórási területen található minden áramvezető berendezést le kell földelni. A földeletlen vagy gyengén földelt berendezés tárolhatja az elektrosztatikus töltést, ami súlyos áramütést vagy áthúzást okozhat a kezelőszemélyzet felé, és tüzet vagy robbanást idézhet elő.

## Európai Unió, ATEX, a biztonságos használat speciális feltételei

1. Az Encore manuális applikátor csak a hozzátartozó Encore interfész vezérlőegységgel és Encore vezérlő tápegységgel együtt használható.
2. A berendezés kizárólag kis ütési kockázattal járó területeken használható.

## Napi használat



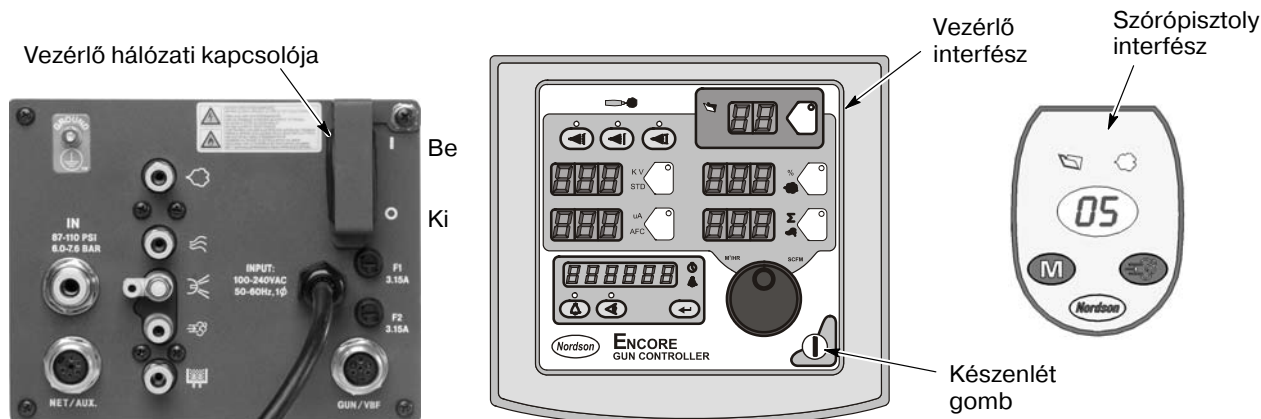
**FIGYELEM:** A szórási területen található összes vezetőképes berendezést valós földre kell csatlakoztatni. Ha nem követi a figyelmeztetést, súlyos áramütést szenvedhet.

**MEGJEGYZÉS:** A vezérlőt olyan alapkonfigurációval szállítjuk, amellyel azonnal megkezdheti a porszórást a rendszer beállításának elvégzése után. Ld. a *Vezérlő konfigurálása* részben, a 3-18 oldalon az alap alkatrészek felsorolását és szükség szerinti cseréjük leírását.

## Beindítás

1. Kapcsolja be a szórófülke elszívó ventilátorát.
2. Kapcsolja be a rendszer levegőellátását.
3. Töltse a port a garatba vagy dobozadagolóba.

4. Lásd a 3-1 ábrát. Ügyeljen arra, hogy a szórópisztolyt ne indítsa be, majd kapcsolja be a vezérlő áramellátást. A kijelzők és az ikonok ki kell gyulladjanak a vezérlő interfészen és a pisztoly interfészen.



Ábra 3-1 Rendszervezérlők

**MEGJEGYZÉS:** Ha poradagoló garatot használ, a vezérlő áramellátásának bekapcsolásával bekapcsolja a folyósító levegőt. Állítsa be a folyósító levegő nyomását 0,3-0,7 bár-ra (5-15 psi). A nyomásnak annyira kell megemelkednie, hogy a garatban a por finoman "forrjon". Folyósítsa a port 5-10 percig a porszórás előtt.

5. Irányítsa a szórópisztolyt a fülkébe, és nyomja meg az indítót a porszórás elindításához.

**MEGJEGYZÉS:** Ha rezgődobozos adagolót használ, ügyeljen arra, hogy a folyósító levegő folyósítsa a port a felvevő cső körül anélkül, hogy kifújna a port a dobozból.

6. Válassza ki a kívánt előre beállított értéket, és indítsa el a gyártást.

A vezérlő interfészen megjelenik a tényleges teljesítmény a pisztoly szórása alatt, illetve az aktuális előre beállított alapértékek a pisztoly kikapcsolt állapotban.

**MEGJEGYZÉS:** A **Teljes áramlás** mód használatakor a teljes levegő alapértéknek nulla fölött kell lennie, különben nem lehet beállítani a %-os levegőáramlást, és a pisztoly nem szór port. További információkért lásd a 3-13 oldalt.

## Gyárilag beállított értékek

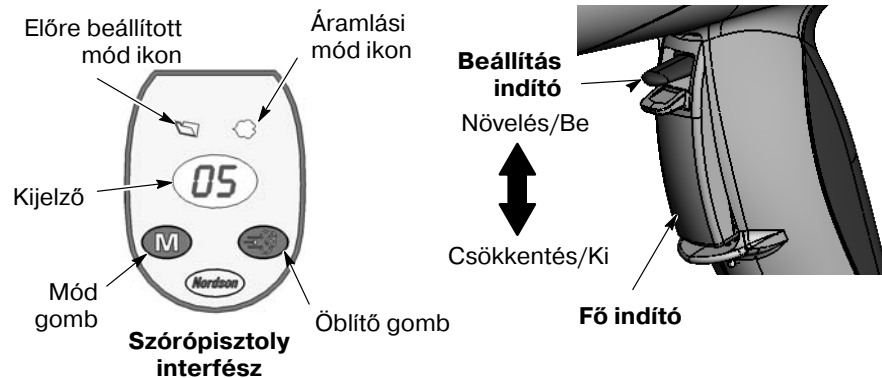
Az előre beállított értékek programozott elektrosztatikus és poráramlási alapértékek egy adott alkatrészre vagy a vezérlőmemóriában tárolt alkalmazásra vonatkozóan. Legfeljebb 20 előre beállított érték programozható be. A rendszerhez 1-3 előre programozott beállítás tartozik. Ld. az Előre beállított értékek részben, a 3-10 oldalon a programozási utasításokat.

Előre beállított érték	Elektrosztatika, poráramlás	kV	µA	%	Σ
1	Max kV, 150 g/perc	100	30	45	3.0
2	Max kV, 300 g/perc	100	30	75	3.0
3	Select Charge 3 (mély horony), 150 g/perc	100*	60*	45	3.0

\* A Select Charge értékek gyárilag vannak beállítva, és nem változtathatók.

## Szórópisztoly használata

A szórópisztoly interfész és a segéd indító révén megváltoztathatók az előre beállított értékek vagy a poráramlási értékek, illetve a pisztoly szükség szerint öblíthető a vezérlő interfész használata nélkül.



Ábra 3-2 Pisztolyvezérlések

### Az előre beállított értékek megváltoztatása a beállítás indítóval

1. Lásd a 3-2 ábrát. Oldja ki a fő indítót. Az előre beállított értékek nem változtathatók a pisztoly bekapcsolt állapotában.
2. Nyomja meg a **Mód** gombot, amíg az **Előre beállított mód ikon** ki nem gyullad. A kijelzőn az aktuális előre beállított szám jelenik meg.
3. Nyomja fel vagy le a beállítás indítót, amíg a kívánt előre beállított érték nem jelenik meg a szórópisztoly interfészen.

**MEGJEGYZÉS:** A rendszer automatikusan átugorja a nem programozott előre beállított értékeket (ahol minden alapérték nulla).

4. Nyomja meg a fő indítót. A rendszer ekkor az új előre beállított értékekkel végzi a szórást.

### A poráramlás megváltoztatása a beállítás indítóval

1. Lásd a 3-2 ábrát. Nyomja meg a **Mód** gombot, amíg az **Áramlás mód ikon** ki nem gyullad.
2. Nyomja fel vagy le a beállítás kioldót az áramlási alapérték megváltoztatásához. A fő indító kioldása nélkül elvégezhető.

A poráramlás azonnal megváltozik. Az új áramlási alapérték jelenik meg mind a szórópisztoly interfészen, mind a vezérlő interfészen.

**MEGJEGYZÉS:** A **Teljes áramlás** mód használatakor a teljes levegő alapértéknek nulla fölött kell lennie, különben nem lehet beállítani a %-os levegőáramlást, és a pisztoly nem szór port. További információkért lásd a 3-13 oldalt.

### A szórópisztoly öblítése

1. Lásd a 3-2 ábrát. Irányítsa a szórópisztolyt a fülkébe, és oldja ki a fő indítót.
2. Nyomja meg az **Öblítés** gombot. Az öblítés addig folytatódik, amíg nyomvatartja az öblítés gombot.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a beállítás indító öblítéshez van konfigurálva, akkor a beállítás indító fel vagy lefelé nyomásával öblíti a pisztolyt. Lásd a *Vezérlő konfigurálás* című részt a 3-18. oldalon.

Rendszeresen öblítse a pisztolyt, hogy a szórópisztolyon belül tiszta maradjon a porpálya. Az öblítés szükséges időtartama és gyakorisága az alkalmazástól függ.

**MEGJEGYZÉS:** Az öblítő levegő csak a szórópisztoly porpályáját tisztítja meg. A portömlő öblítéséhez válassza le a portömlőt a szivattyúról és a pisztolyról, helyezze a pisztolyvéget a fülkébe, és fújja ki a szivattyúvégről sűrített levegővel.

## **Készenlét gomb**

A 3-1 ábrán látható **Készenlét** gombbal kapcsolja ki az interfészt, és tiltsa le a szórópisztolyt gyártási szünetek alatt. A vezérlő interfész kikapcsolt állapotában a szórópisztoly nem indítható, a szórópisztoly interfész pedig le van tiltva.

A vezérlő áramellátásának kikapcsolásához használja a vezérlő főkapcsolót a tápegységen.

## **Folyósító levegő működése**

### **Poradagoló garat**

Ha a vezérlő poradagoló garathoz van konfigurálva, akkor az interfész áramellátásának bekapcsolásával bekapcsolja a garatra menő folyósító levegőt. Állítsa be a folyósító levegő nyomását 0,3-0,7 bárra (5-15 psi). A nyomásnak annyira kell megemelkednie, hogy a garatban a por finoman "forrjon". A folyósító levegő hatására a por mennyisége növekszik.

5-10 percig fluidizálja a port ezzel biztosítva az egyenletes folyósodást, és, hogy a szórást megelőzően nem maradnak porcsomók.

### **Rezgődoboz adagoló**

Ha a vezérlő rezgődobozos adagolóhoz lett konfigurálva, akkor a folyósító levegő a szórópisztoly be- és kikapcsolásával be- és kikapcsol.

Állítsa be a folyósító levegő nyomását 0,3-0,7 bárra (5-10 psi). A nyomásnak csak a felvevő cső körül kell folyósítania a port. A por nem forrhat túl hevesen, és buzoghat ki a dobozból.

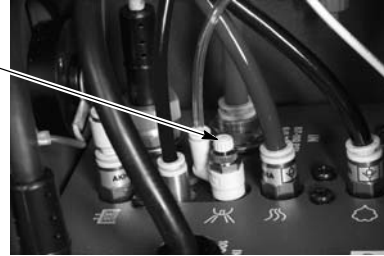
## **Elektróda levegőmosó üzem**

Az elektróda levegőmosó levegő folyamatosan mossa a szórópisztoly elektródáját, hogy védje a porlerakódástól. Az elektróda levegőmosó levegő automatikusan be- és kikapcsol a szórópisztoly be- és kikapcsolásakor.

A tápegységen a levegőáram túszelep gyárilag van beállítva a leggyakoribb alkalmazásokhoz (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> balra fordul a teljesen zárt pozícióból), de szükség esetén módosítható.



Elektróda  
levegőmosó  
túszelep



Ábra 3-3 Elektróda levegőmosó szelep helye

## A legyező szóráskepű fúvókák cseréje



**FIGYELEM:** Engedje ki a szórópisztoly indítóját, kapcsolja ki az interfészt, és földelje az elektródát az eljárás elvégzése előtt. E figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos áramütést eredményezhet.

1. Öblítse át a szórópisztolyt, és kapcsolja ki az interfészt, hogy ne lehessen véletlenül indítani a pisztolyt.
2. Csavarja balra a fúvóka csavaranyáját.
3. Húzza le a legyező szóráskepű fúvókát az elektródaegységről.

**MEGJEGYZÉS:** Szerelje vissza az elektródát, ha leválik a por kimeneti csőről.

4. Szereljen be új fúvókát az elektródaegységre. A fúvóka az elektródaegységre van erősítve. Ne hajlítsa meg az antennadrótot.
5. Helyezze a fúvóka anyát a pisztolytestre.



A fúvóka anyá  
eltávolítása

A legyező szóráskepű  
fúvóka eltávolítása

Az elektróda  
beszerelése

Ábra 3-4 A legyező szóráskepű fúvókák cseréje

## A terelőlapok vagy a kúpos fúvókák cseréje



**FIGYELEM:** Engedje ki a szórópisztoly indítóját, kapcsolja ki az interfészt, és földelje az elektródát az eljárás elvégzése előtt. E figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos áramütést eredményezhet.

1. Öblítse át a szórópisztolyt, és kapcsolja ki az interfészt, hogy ne lehessen véletlenül indítani a pisztolyt.
2. Finoman húzza le a terelőlapot az elektródaegységről. Ha csak a terelőlapot cseréli, szerelje be az újat az elektródaegységre, ügyelve arra, hogy ne hajlítsa meg az elektródhuzalt.
3. A teljes fúvóka cseréjéhez csavarja balra a fúvóka anyát.
4. Húzza le a kúpos fúvókát az elektródaegységről.

**MEGJEGYZÉS:** Szerelje vissza az elektródaegységet, ha leválik a por kimeneti csőről.

5. Szereljen be új kúpos fúvókát az elektródaegységre. A fúvóka az elektródaegységre van erősítve.
6. Csavarja a fúvóka anyát a pisztolytestre.
7. Szereljen be új terelőlapot az elektródaegységre. Ne hajlítsa meg az elektródhuzalt.



A sugárterelő eltávolítása

A fúvóka anyá eltávolítása

A fúvóka eltávolítása

Ábra 3-5 A terelőlapok és a kúpos fúvókák cseréje

## Leállítás

1. A szórópisztoly öblítéséhez addig nyomja az Öblítés gombot, amíg már nem fúj port a pisztoly.
2. A készenlét gomb megnyomásával kapcsolja ki a szórópisztolyt és az interfészt.
3. Kapcsolja ki a rendszer levegőellátást, és eressze ki a rendszer levegőnyomását.
4. Éjszakára vagy hosszabb időre történő leállítás esetén állítsa a tápegység kapcsolóját a KI pozícióra a rendszerellátás kikapcsolásához.
5. Végezze el a *oldalon található* Napi karbantartás 3-7 eljárásokat.

## Karbantartás



**FIGYELEM:** Valamennyi következő műveletet csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a gépkönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.



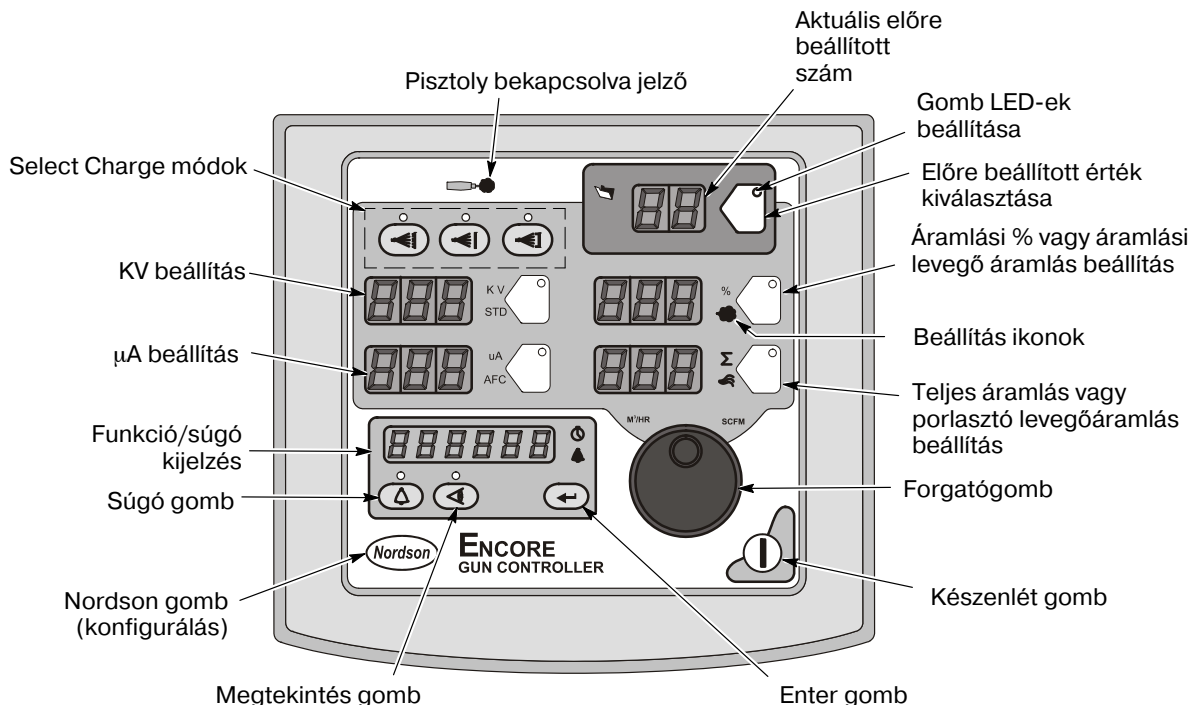
**FIGYELEM:** Az alábbi feladatok elvégzése előtt kapcsolja ki a vezérlőt és áramtalanítsa a rendszert. Engedje ki a rendszer levegőnyomását, és válassza le a rendszert a bemeneti levegőellátásról. Ha nem követi a figyelmeztetést, ennek személyi sérülés lehet az eredménye.

**MEGJEGYZÉS:** Szükség esetén távolítsa el minden O-gyűrűt, és tisztítsa meg az alkatrészeket izopropillal vagy etilalkohollal megnedvesített ruhával. Ne merítse alkoholba a műanyag alkatrészeket. Ne kerüljön alkohol az O-gyűrűkre; hatására megduzzadnak. Egyéb oldószereket ne használjon.

Elem	Eljárás
Szórópisztoly (naponta)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Irányítsa a szórópisztolyt a fülkébe, és öblítse át a szórópisztolyt.</li> <li>2. Kapcsolja ki a rendszer levegőellátását és áramellátását.</li> <li>3. Válassza le a poradagoló tömlő adaptert, és fúvassa át a szórópisztoly porpályát.</li> <li>4. Kösse le a poradagoló tömlőt a szivattyúnál. Helyezze a tömlő pisztolyvégét a fülkébe, és fúvassa át a tömlőt a pisztolyvég felől.</li> <li>5. Vegye ki a fúvókát és az elektródaegységet, és tisztítsa meg őket kisnyomású sűrített levegővel és tiszta törlőruhával. Ellenőrizze a kopásukat, majd szükség esetén cserélje ki újjal őket.</li> <li>6. Fúvassa át a pisztolyt, és törölje át puha törlőruhával.</li> </ol>
Szivattyú (naponta)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válassza le a szivattyú levegőtömlőket, és távolítsa el a szivattyút a felvevő csőből.</li> <li>2. Szerelje szét a szivattyút, és tisztítsa meg az összes alkatrészt kisnyomású sűrített levegővel.</li> <li>3. Az elhasználódott vagy sérült alkatrészeket cserélje ki.</li> </ol> <p>Ld. az Encore porszivattyú 1084114 sz. kézikönyvében az utasításokat és cserealkatrészeket.</p>
Vezérlő (naponta)	Fúvópisztollyal fúvassa ki a tápegységet és az interfész modult. Törölje le a port a vezérlőről tiszta törlőruhával.
Rendszer levegőszűrő (időszakosan)	Ellenőrizze a rendszer levegőszűrőt. Eressze le a szűrőt, és cserélje szükség szerint a szűrőelemet.
Rendszer földelések	<p>Naponta: Ügyeljen arra, hogy porszórás előtt a rendszer biztonságosan legyen csatlakoztatva valódi földelésre.</p> <p>Időszakosan: Ellenőrizze a rendszer valamennyi föld csatlakozását.</p>

## A vezérlő interfész használata

Használja a vezérlő interfészt az előre beállított értékek meghatározásához, a sűgó kódok megtekintéséhez, a rendszer működésének figyeléséhez és a vezérlő konfigurálásához.



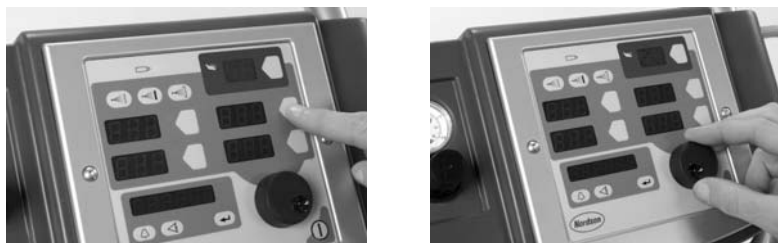
Ábra 3-6 Vezérlő interfész

Az **Alapérték** ikonok világítással jelzik a konfigurált vagy kiválasztott alapértékeket.

Alapértékek: **Select Charge, KV, µA, Áramlási %** és **Teljes Áramlás**, vagy **Áramlási levegő** és **Porlasztó levegő** áramlási sebességek.

Az Előre beállított érték kiválasztásához vagy az Előre beállított alapérték megváltoztatásához nyomja meg az **Előre beállított érték kiválasztása** gombot vagy az **Alapérték** gombot. A LED gomb világítással jelzi a kiválasztást.

A **forgógombbal** változtassa meg a kiválasztott alapértéket: jobbra forgatva növelje, balra forgatva csökkentse. Az alapértékek a minimum értékre állnak vissza, ha túllépnek a maximumon.



Változtatni kívánt alapérték kiválasztása

Alapérték módosítása

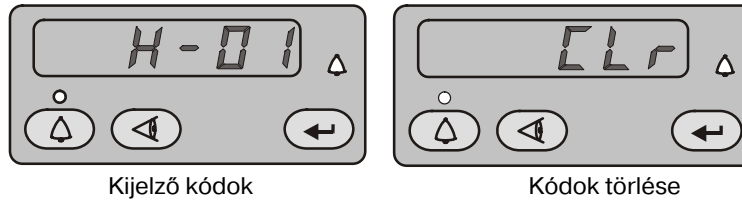
Ábra 3-7 Alapértékek kiválasztása és megváltoztatása



## Súgó kódok



A Funkció/Súgó kijelzőn a Súgó ikon világít, ha probléma következik be.



Ábra 3-8 A súgó kódok megjelenítése és törlése



Nyomja meg a **Súgó** gombot a Súgó kódok megjelenítéséhez. A vezérlő legalább 5 kódot őriz meg a memóriában. A gomb elforgatásával görgesse végig a kódokat. A kijelzés üres, ha 5 másodpercig nincs aktivitás.



A Súgó kódok törléséhez addig görgesse őket, amíg a **CLr** nem jelenik meg, majd nyomja meg az **Enter** gombot. A Súgó ikon mindaddig világít, amíg a vezérlő nem törli a kódokat.

Ld. a 4. fejezetben, a *Hibakeresés* címszó alatt a súgókód hibakeresést, általános rendszer hibakeresést, ellenállás és folytonossági ellenőrzéseket és a vezérlő kapcsolási rajzait.

## Karbantartás időkapcsoló, összes óraszám, szoftververziók



Nyomja meg a **Megtékinthetőség** gombot, és a forgógomb elforgatásával az alábbiakat tekintheti meg a megadott sorrendben: Karbantartási órák száma, Összes óraszám, Pisztolyvezérlő (GC), Pisztoly kijelző (Gd), iFlow modul (FL) szoftververziók és hardververzió (Hd). A karbantartási óra időkapcsoló beállítása a vezérlő konfigurálással történik, a 3-18 oldalon leírtak szerint. Az összes óraszám nem állítható vissza.



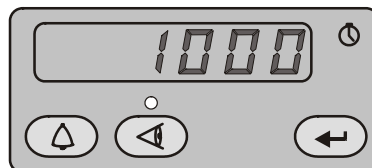
A Súgó ikon akkor világít, ha a karbantartás időkapcsoló be van állítva, és lejár.



A karbantartás időkapcsoló visszaállításához nyomja meg a **Megtékinthetőség** gombot.



Az Időkapcsoló ikon a karbantartási óraszám megjelenésekor világít. Megjelenésük alatt nyomja meg az **Enter** gombot.



Ábra 3-9 A karbantartási óraszám kijelzése

## Kezdő beállítások

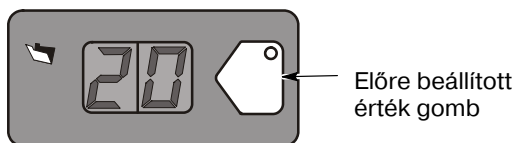
Az előre beállított értékek programozott elektrosztatikus és poráram alapértékek, amelyek révén a gépkezelő gyorsan tudja változtatni a szórási beállításokat az előre beállított szám megváltoztatásával.

A vezérlő 20 előre beállított értéket tud tárolni. Az 1, 2 és 3 előre beállított értékek gyárilag vannak beprogramozva a leggyakoribb alkalmazásokhoz. Az alapértékekre vonatkozóan ld. a 3-2 oldalt. Ezek az alapértékek szükség szerint módosíthatók. A 4-17 előre beállított értékek szükség szerint programozhatók.

## Előre beállított érték kiválasztása

1. Nyomja meg az **Előre beállított érték** gombot. A gomb LED-je világít.
2. Forgassa el a forgógombot. Az előre beállított szám 1-ről 20-ra növekszik, majd visszavált 1-re.

A kiválasztott előre beállított értékhez tartozó alapérték jelenik meg a pisztoly kikapcsolt állapotában.



Ábra 3-10 Előre beállított érték kiválasztása

## Elektrosztatikus beállítások

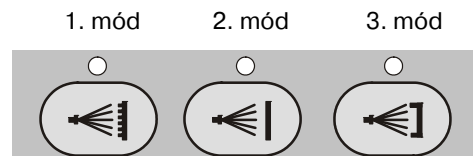
Az elektrosztatikus teljesítmény a Select Charge módban, Egyedi módban vagy Klasszikus módban állítható be.

### Select Charge<sup>®</sup> mód

A Select Charge módok nem módosítható elektrosztatikus beállítások. A Select Charge gombok fölötti LED-ek a kiválasztott módot jelzik.

A Select Charge módok és a gyári beállítások az alábbiak:

1. mód	Újra-festés	100 kV, 15 $\mu$ A
2. mód	Fémporok	50 kV, 50 $\mu$ A
3. mód	Mély üregek	100 kV, 60 $\mu$ A



Ábra 3-11 Select Charge mód

**MEGJEGYZÉS:** Ha a gépkezelő a Select Charge mód kiválasztása esetén szeretné módosítani a kV vagy  $\mu$ A értékeket, a vezérlő az egyedi vagy klasszikus módra vált.

## Egyedi mód

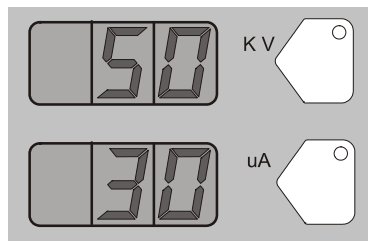
Az **Egyedi mód** a gyári alapértelmezett mód. Egyedi módban mind a kV, mind az  $\mu\text{A}$  egymástól függetlenül módosítható. Egyedi módban az STD és AFC ikonok nem jelennek meg.

**MEGJEGYZÉS:** Ld. a *Vezérlő konfigurálása* részben, a 3-18 oldalon a mód alapértelmezések listáját és a konfigurálási utasításokat.

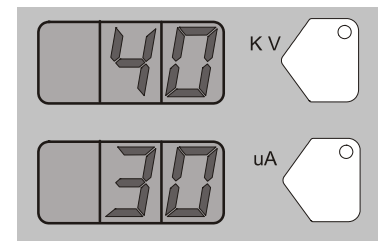
1. A kV beállításához vagy megváltoztatásához nyomja meg a KV gombot. A LED gomb világítással jelzi a kV kiválasztását.
2. A forgógomb forgatásával növelje vagy csökkentse a kV alapértéket. Az alapértéket automatikusan menti a rendszer, ha nem változik meg 3 másodpercig, illetve bármelyik gomb megnyomása esetén.
3. Az  $\mu\text{A}$  alapérték beállításához vagy megváltoztatásához nyomja meg az  $\mu\text{A}$  gombot. A LED gomb világítással jelzi az  $\mu\text{A}$  kiválasztását.
4. A forgógomb forgatásával növelje vagy csökkentse az  $\mu\text{A}$  alapértéket. Az alapértéket automatikusan menti a rendszer, ha nem változik meg 3 másodpercig, illetve bármelyik gomb megnyomása esetén.

**MEGJEGYZÉS:** Az alapértelmezett  $\mu\text{A}$  tartomány 10-50  $\mu\text{A}$ . A tartomány határértékei módosíthatók. Lásd a *Vezérlő konfigurálás* című részt a 3-18. oldalon.

- A pisztoly kikapcsolt állapotában a KV és az  $\mu\text{A}$  alapértékek jelennek meg.
- A pisztoly bekapcsolt állapotában a tényleges KV és az  $\mu\text{A}$  kimenetek jelennek meg.



Egyedi mód - Előre beállított alapértékek



Egyedi mód - Bekapcsolt pisztoly

Ábra 3-12 Egyedi mód - Előre beállított alapértékek és bekapcsolt pisztoly kijelzések

## Klasszikus mód

A klasszikus mód használatához a vezérlőt konfigurálni kell. Lásd a *Vezérlő konfigurálás* című részt a 3-18. oldalon.

A klasszikus módban választhat a kV (STD) kimenet és az  $\mu\text{A}$  (AFC) kimenet vezérlése között, de mindkettő ugyanaz.

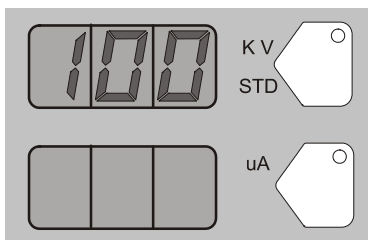
### Klasszikus standard (STD) mód

A standard móddal állítsa be a kV értéket. A standard módban az  $\mu\text{A}$  nem állítható be.

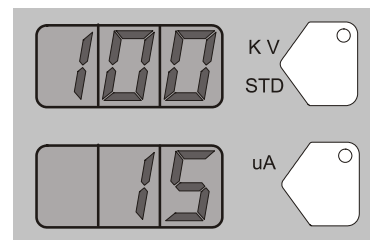
1. A kV alapérték beállításához nyomja meg a KV gombot. A LED gomb világítással jelzi a kV kiválasztását.

**Klasszikus standard (STD) mód** *(folyt.)*

- A forgógomb forgatásával növelje vagy csökkentse a kV alapértéket. Az alapértéket automatikusan menti a rendszer, ha nem változik meg 3 másodpercig, illetve bármelyik gomb megnyomása esetén.
- A pisztoly kikapcsolt állapotában a kV alapérték jelenik meg.
  - A pisztoly bekapcsolt állapotában a tényleges kV és az  $\mu\text{A}$  kimenetek jelennek meg.



STD mód - kV alapérték



STD mód - Bekapcsolt pisztoly

Ábra 3-13 STD mód - Alapérték és bekapcsolt pisztoly kijelzések

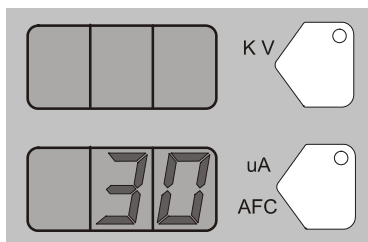
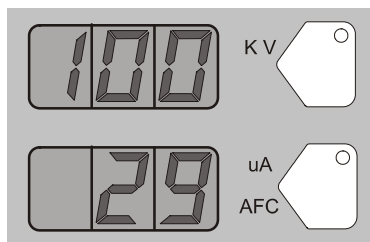
**Klasszikus AFC mód**

Az AFC móddal állítsa be az  $\mu\text{A}$  kimeneti határértékeket. Az AFC módban nem módosíthatja a kV-t, automatikusan 100 kV értékre van állítva.

- Az  $\mu\text{A}$  alapérték beállításához nyomja meg az  $\mu\text{A}$  gombot. A LED gomb világítással jelzi az  $\mu\text{A}$  kiválasztását.
- A forgógomb forgatásával növelje vagy csökkentse az  $\mu\text{A}$  alapértéket. Az alapértéket automatikusan menti a rendszer, ha nem változik meg 3 másodpercig, illetve bármelyik gomb megnyomása esetén.

**MEGJEGYZÉS:** Az alapértelmezett  $\mu\text{A}$  tartomány 10-50  $\mu\text{A}$ . A tartomány határértékei módosíthatók. Lásd a *Vezérlő konfigurálás* című részt a 3-18. oldalon.

- A pisztoly kikapcsolt állapotában az  $\mu\text{A}$  alapérték jelenik meg.

AFC mód -  $\mu\text{A}$  alapérték

AFC mód - Bekapcsolt pisztoly

Ábra 3-14 AFC mód - Alapérték és bekapcsolt pisztoly kijelzések

## Áramló por mennyiségének beállításai

A poráramlás vezérlés két módja áll rendelkezésre:

**Smart áramlás** - Gyári alapértelmezett mód. Ebben a módban a Teljes levegő (porsebesség) és az Áramlási levegő % (poráramlás) alapértékek állíthatók be. A vezérlő automatikusan módosítja az áramlási sebességet, és porlasztja a levegőáramlást a szivattyúra az alapértékek alapján. Ha a vezérlő a Smart áramlási módra lett konfigurálva, a % és az  $\Sigma$  ikonok világítanak.

**Klasszikus áramlás** - A poráramlás és -sebesség beállításának standard módja, ahol az áramlási levegő és a porlasztó levegő külön kerül beállításra, és manuálisan lehet őket kiegyensúlyozni az optimális eredmények érdekében. Ha a vezérlő a klasszikus áramlási módra lett konfigurálva, az áramlási és porlasztó levegő ikonok világítanak.

**MEGJEGYZÉS:** Ld. a *Vezérlő konfigurálása* részben, a 3-18 oldalon a mód alapértelmezések listáját és a konfigurálási utasításokat.

%

 $\Sigma$ 

Áramlási levegő %

Összes levegő

Áramlási levegő

Porlasztó levegő

Ábra 3-15 Poráramlás ikonok

### Smart áramlás mód

Smart áramlás módban a Teljes áramlás állítja be a poráramlás sebességét, míg az áramlási levegő % állítja be a poráramlási sebességet. A porsebesség fordítottan arányos az átvitel hatékonyságával; minél nagyobb a sebesség, annál kisebb az átviteli hatékonyság.

A Smart áramlási beállítások elvégzésekor állítsa be először a Teljes áramlási alapértéket a kívánt mintméret és penetráció eléréséhez, majd állítsa be az áramlási levegő % alapértéket a kívánt poráramláshoz.

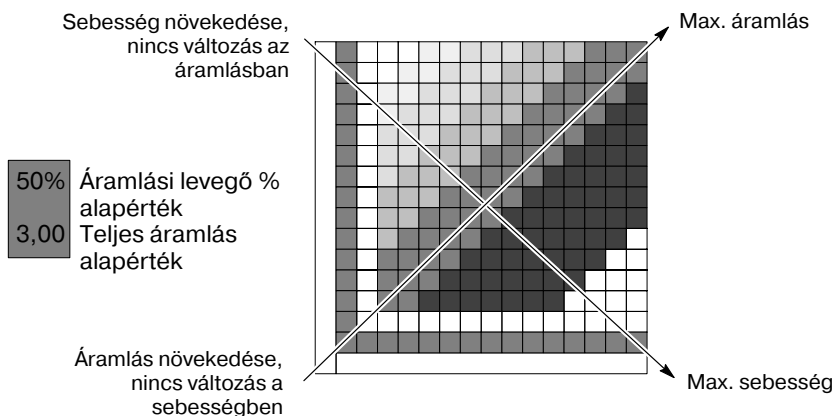
**Áramlási levegő %:** 0-100%. A rendelkezésre álló tényleges százaléktartomány a teljes levegő alapértéktől és az áramlási és porlasztó levegő maximális és minimális kimeneteitől függ.

**Teljes áramlás  $\Sigma$ :** 2,55-10,2 M<sup>3</sup>/HR, minimum 0,17 M<sup>3</sup>/HR lépések, vagy 1,5-6,0 SCFM, minimum 0,1 SCFM lépések.

Ld. a 3-1 és 3-2 táblázatokban a lehetséges Smart áramlási beállítások példáit, illetve azok ekvivalenseit a porlasztó és áramlási-sebesség levegőnyomások és áramlások esetén. A 3-16 ábrán a teljes áramlás és az áramlási levegő % beállítások változásai láthatók.

A Smart áramlás táblázatok a lehetséges teljes áramlás és áramlási levegő % alapértékek tartományát adják meg. Vízszintesen az ekvivalens porlasztó levegő áramlások és nyomások olvashatók a függőleges tengelyig. Függőlegesen az ekvivalens áramlási-sebesség levegő áramlások és nyomások olvashatók a vízszintes tengelyig.

A táblázatban látható, hogy a teljes áramlás növekedésével a porsebesség nő, ugyanakkor a maximum áramlási levegő % változatlan marad. Ezzel szemben egy adott teljes áram beállítás esetén az áramlási levegő % növekedése növeli a poráramlást.



Ábra 3-16 A Smart áramlás táblázatok olvasása

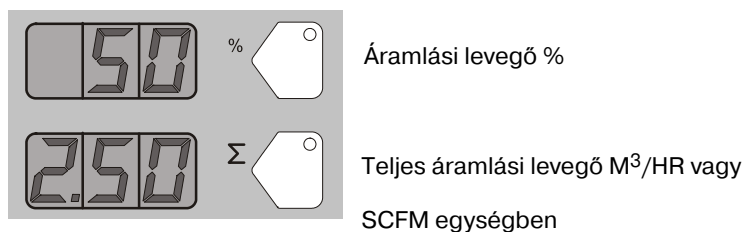
### A Smart áramlás alapértékek beállítása

Az áramlási levegő % vagy a teljes áramlási  $\Sigma$  beállítása:

1. Nyomja meg a % vagy  $\Sigma$  gombot. A kiválasztott gombon a LED világít.
2. A forgógomb forgatásával növelje vagy csökkentse az alapértéket. Az alapértéket automatikusan menti a rendszer, ha nem változik meg 3 másodpercig, illetve bármelyik gomb megnyomása esetén.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a teljes áramlás nullára van állítva, az áramlási levegő % alapérték csak nullára állítható, a por pedig nem szórható. Az áramlási levegő % beállításához állítsa a teljes áramlást nullánál nagyobb értékre.

- A szórópisztoly kikapcsolt állapotában az alapértékek jelennek meg.
- A szórópisztoly működésének indításakor a tényleges áramlások láthatók a kijelzőn.



Ábra 3-17 Smart áramlási mód - Áramlási levegő % vagy Teljes áramlás  $\Sigma$

## Smart áramlási beállítások - metrikus egységek

<b>Porsebesség (M<sup>3</sup>/Hr) (Teljes áramlás)</b>		<b>Sure Coat w/100+ szivattyú: ◆</b> <b>Levegő áramlás beállítások:</b> Porlasztás 1.0 bár Áramlás 2.0 bár <b>Por kilépés:</b> 150 g/perc.
Alacsony	<3,40	
Lágy	3,40-4,25	
Közepes	4,25-5,53	
Stabil	5,53-7,23	
Magas	>7,23	<b>Max. poráramlási tényező: ★</b>

Táb. 3-1 Smart áramlási beállítások - metrikus egységek

<b>Porlasztás</b>	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ★
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10 ◆	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		<b>m<sup>3</sup>/h</b>	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
		<b>BÁR</b>	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
<b>Áramlás</b>															

## Smart áramlási beállítások - angol mértékegységek

Por sebesség (SCFM) (teljes áramlás)		Sure Coat w/100+ szivattyú: ◆ Levegő áramlás beállítás: Porlasztás 15 psi Áramlás 20 psi Por kilépés: 20 lb/h  Max. poráramlási tényező: ★
Alacsony	<2,00	
Lágy	2,00-2,50	
Közepes	2,75-3,25	
Stabil	3,50-4,25	
Magas	>4,25	

Táb. 3-2 Smart áramlási beállítások - angol mértékegységek

Porlasztás	5	0.50	X	X	67%	71%	75%	78%	80%	82%	83%	85%	86%	87%	★88%
	9	0.75	X	50%	57%	63%	67%	70%	73%	75%	77%	79%	80%	81%	82%
	13	1.00	33%	43%	50%	56%	60%	64%	67%	69%	71%	73%	75%	76%	78%
	18	1.25	29%	38%	44%	50%	55%	58%	62%	64%	67%	69%	71%	72%	74%
	23	1.50	25%	33%	40%	45%	50%	54%	57%	60%	63%	65%	67%	68%	70%
	28	1.75	22%	30%	36%	◆ 42%	46%	50%	53%	56%	59%	61%	63%	65%	67%
	34	2.00	20%	27%	33%	38%	43%	47%	50%	53%	56%	58%	60%	62%	64%
	40	2.25	18%	25%	31%	36%	40%	44%	47%	50%	53%	55%	57%	59%	61%
	45	2.50	17%	23%	29%	33%	38%	41%	44%	47%	50%	52%	55%	57%	58%
	51	2.75	15%	21%	27%	31%	35%	39%	42%	45%	48%	50%	52%	54%	X
	52	3.00	14%	20%	25%	29%	33%	37%	40%	43%	45%	48%	50%	X	X
		3.25	13%	19%	24%	28%	32%	35%	38%	41%	43%	46%	X	X	X
		3.50	13%	18%	22%	26%	30%	33%	36%	39%	42%	X	X	X	X
		SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
<b>Áramlás</b>															



## Klasszikus áramlási mód beállítások

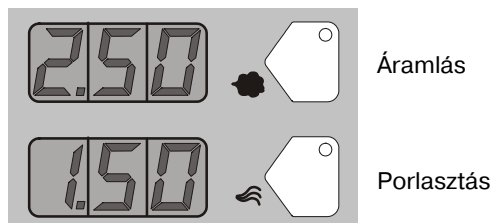
A klasszikus áramlási mód használatához a vezérlőt konfigurálni kell. Lásd a Vezérlő konfigurálás című részt a 3-18. oldalon.

Klasszikus áramlás módban az áramlási levegő és a porlasztó levegő tartományok az alábbiak:

- Légáramlás 0-5.95 m<sup>3</sup>/h-tól (0-3.5 SCFM 0.05 lépésekkel).
- Porlasztás 0-5.95 m<sup>3</sup>/h-tól (0-3.5 SCFM 0.05 lépésekkel).

Áramlási vagy porlasztó levegő beállítása:

1. Nyomja meg az Áramlás vagy Porlasztás gombot. A kiválasztott gombon a zöld LED világít.
2. A forgógomb forgatásával növelje vagy csökkentse az alapértékeket. Az alapértéket automatikusan menti a rendszer, ha nem változik meg 3 másodpercig, illetve bármelyik gomb megnyomása esetén.



Ábra 3-18 Klasszikus mód - Áramlási levegő vagy porlasztó levegő áramlás alapértékek

- A szórópisztoly kikapcsolt állapotában az alapértékek jelennek meg.
- A szórópisztoly működésének indításakor a tényleges áramlások láthatók a kijelzőn.

## Vezérlő konfigurálás



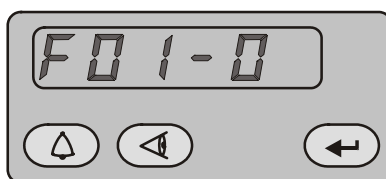
Nyomja meg és tartsa nyomva a Nordson gombot 5 másodpercig. A Funkció/Sugó kijelzőn a funkció számok és értékek jelennek meg. A Funkciók használatával konfigurálja a vezérlőt az alkalmazásához.

A Funkció számok F00-00 formában vannak megadva (funkciósorszám-érték).

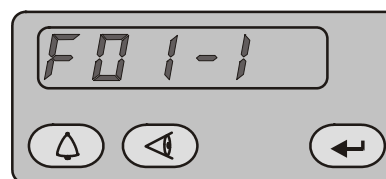
A gomb forgatásával görgesse végig a funkciósorszámokat. Funkció kiválasztásához nyomja meg az Enter gombot, amikor a száma megjelenik.

Funkció kiválasztásakor a funkcióérték villog. A funkcióérték megváltoztatásához forgassa el a gombot. Nyomja meg az Enter gombot a változás mentéséhez. A gomb forgatásával ismét végiggörgetheti a funkciósorszámokat.

**MEGJEGYZÉS:** Ld. a 4. fejezetben, a Hibakeresés alatt a Lenullázás eljárást.



1. funkció, 0. érték



1. funkció, 1. érték

Ábra 3-19 A konfigurálási funkciók kijelzése és megváltoztatása

Táb. 3-1 Vezérlő konfigurálási funkciók

Szám	Név	Beállítások	Alapérték
F00	Pisztoly típusa	0=Encore	0
F01	Folyósítás	0=garat, 1=doboz, 2= inaktív	0
F02	Kijelző egységek	0=SCFM, 1=M <sup>3</sup> /H	0
F03	Elektrosztatikus vezérlés	0=egyedi, 1=klasszikus (STD, AFC)	0
F04	Por áramlás vezérlése	0=Smart, 1=Klasszikus	0
F05	Billentyűzetzárás	0=Nem lezárt, 1=Lezárt	0
F06	Rezgődoboz késleltetés Ki	0-90 másodperc	30 mp
F07	Karbantartás időkapcsoló	0=inaktív, 0-999 óra	0
F08	Beállítás indító funkció	0=Növelés/csökkentés, 1 =Letilva, 2=Csak áramlás, 3=Csak előre beállított érték, 4=Öblítés, 5=Indítás	0
F09	Súgó kódok	0=aktív, 1=inaktív	0
F10	Lenullázás (áramlás)	0=normál, 1= visszaállítás (lásd a fenti megjegyzést)	0
F11	Pisztoly kijelző hibák	0=villog, 1=inaktív	0
F12	µA alsó határérték	0=10 µA, 1=5µA, 2=1 µA	0
F13	µA felső határérték	0=50 µA, 1=100 µA	0
F14	Összes üzemórák száma	Csak megtekintés	-
F15	Gyári visszaállítások	0=normál, 1=gyári visszaállítás	0
F16	Pisztoly kijelző világossága	0=alacsony, 1=közepes, 2=magas	1

## Fejezet 4

# Hibaelhárítás



**FIGYELEM:** Valamennyi következő műveletet csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a gépkönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.



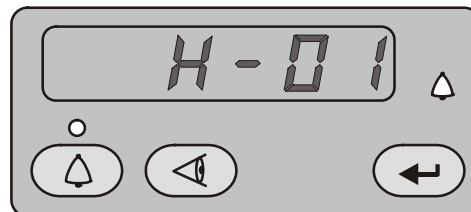
**FIGYELEM:** Mielőtt bármilyen javítást végezne a vezérlőn vagy a szórópisztolyon, zárja el a rendszer tápellátását, és húzza ki a csatlakozózsínór dugóját. Zárja el a rendszer sűrített levegőellátását, és engedje ki a nyomást. Ha nem követi a figyelmeztetést, személyi sérülést okozhat.

Az alábbi hibaelhárítási eljárások csak a leggyakoribb problémákkal foglalkoznak. Ha egy problémát nem tud megoldani a közölt információ alapján, kérjen segítséget a Nordson területileg illetékes képviselőjétől.

## Hibaelhárítás sűgó kóddal



A Funkció/Sűgó kijelzőn a Sűgó ikon világít, ha olyan probléma adódik, amelyet a vezérlő érzékel.



Ábra 4-1 A sűgó kódok megjelenítése és törlése

### A sűgó kódok megtekintése



Nyomja meg a **Sűgó** gombot a Sűgó kódok megjelenítéséhez. A vezérlő legalább 5 kódot őriz meg a memóriában. A gomb elforgatásával görgesse végig a kódokat. A kijelzés üres, ha 5 másodpercig nincs aktivitás.

### Sűgó kódok törlése



A sűgó kódok törléséhez nyomja meg a **Sűgó** gombot, majd addig görgessen, amíg a **CLr** meg nem jelenik, ekkor nyomja meg az **Enter** gombot. A Sűgó ikon mindaddig világít, amíg a vezérlő nem törli a kódokat.

**Súgó kódos hibaelhárítási táblázat**

Kód	Üzenet	Javítás
H07	Pisztoly nyitva	Indítsa be a pisztolyt, és ellenőrizze a kijelzőt. Ha az $\mu\text{A}$ visszajelzés 0, ellenőrizze a pisztoly kábelcsatlakozásának kilazulását a pisztolyaljzatnál. Ellenőrizze a hálózati csatlakozás kilazulását a pisztolyon belül. Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzéseit</i> a 4-11. oldalon leírtak szerint. Ha a kábel és a csatlakozások rendben vannak, ellenőrizze a szórópisztoly tápellátását.
H10	A pisztoly kimenete kis értéken ragadt	Kapcsolja be a pisztolyt, és állítsa a kV értéket maximumra, majd VRMS-re állított univerzális mérőműszerrel ellenőrizze a fő vezérlőpanelen az 1. és 2. J4 tűskék közötti feszültséget. Ha nincs feszültség jelen, cserélje ki a fő vezérlőpanelt.
H11	A pisztoly kimenete nagy értéken ragadt	Ne feledje a kV értéket 0-ra állítani, illetve a pisztolyt kikapcsolni. Az $\mu\text{A}$ kijelzésen 0 értéknek kell szerepelnie. Ha az $\mu\text{A}$ kijelzés 0-nál nagyobb, akkor cserélje ki a fő vezérlőpanelt. Ügyeljen arra, hogy az interfészen az indítás ikon kikapcsolt állapotban legyen.
H12	CAN Bus kommunikációs hiba	Ellenőrizze a tápegység/interfész csatlakozó kábelt. Ügyeljen arra, hogy a kábelcsatlakozások stabilak legyenek, a kábel pedig ép. Ld. a 4-11 oldalon a kábel folytonossági ellenőrzést. Ellenőrizze a kábel aljzatról a fő vezérlőpanel J1 csatlakozó blokkjához vezető csatlakozásokat.  Ha minden csatlakozás stabil, de a hiba továbbra is fennáll, cserélje ki a kábelt.
H15	Túláram hiba (kábel vagy pisztoly rövidzárlat)	Ez a hiba akkor következhet be, ha a pisztoly hegye szórás közben földelt részhez ér. Ez a hiba kikapcsolja az elektrosztatikus kimenetet. Törölje a súgó kódokat a hibaállapot visszaállításához és a szórás folytatásához.  Ha a hiba megismétlődik, szüntesse meg a szórópisztoly tápellátását a pisztolyon belüli pisztolykábelről, és kapcsolja be a pisztolyt. Ld. a <i>Tápegység cseréje</i> eljárást az 5. fejezetben, a <i>Javítás</i> címszó alatt.  Ha a H15 kód nem jelenik meg újra, akkor a tápegység zárlatos. Cserélje ki a szórópisztoly tápegységét.  Ha a hiba kód újra megjelenik, ellenőrizze a pisztolykábel folytonosságát, és cserélje ki, ha zárlatos. Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzéseit</i> a 4-11. oldalon leírtak szerint.
H19	Karbantartás időkapcsoló lejárt	A karbantartás időkapcsoló túllépte a beállított értéket. Végezze el a tervszerű karbantartását, majd állítsa nullára a karbantartás időkapcsolót. Ld. a visszaállítási utasításokat a 3. fejezetben, a <i>Kezelés</i> címszó alatt.
H21	Porlasztó levegő szelep hiba	Ld. a vezérlő kapcsolási rajzokat ebben a fejezetben. Ellenőrizze a J8 és a proporcionális mágnesszelep vezetékezését. Ellenőrizze a mágnes működését. Cserélje ki a szelepet, ha a mágnes nem működik.
H22	Áramlási-sebesség levegő szelep hiba	Ld. a vezérlő kapcsolási rajzokat ebben a fejezetben. Ellenőrizze a J7 és a proporcionális mágnesszelep vezetékezését. Ellenőrizze a mágnes működését. Cserélje ki a szelepet, ha a mágnes nem működik.

Folytatás..

Kód	Üzenet	Javítás
H23	Áramlási-sebesség levegőáram alacsony hiba	A beállított áramlási érték túl nagy lehet ahhoz, hogy a rendszer elérhesse. A maximális levegőáram olyan tényezőktől függ, mint a levegő csővezeték hossza, átmérője és a szivattyú típusa. Ellenőrizze, hogy nincs-e megtörve illetve elzáródva az iFlow modul és porszivattyú közti csővezeték. Állapítsa meg, hogy nem dugultak-e el az ellenőrző szelepek. Vegye le a levegőcsövet a szivattyúról, törölje a hiba kódokat, és indítsa el a pisztolyt. Ha a hiba kód nem jelenik meg újra, tisztítsa meg, vagy cserélje ki a szivattyú Venturi fúvókát vagy garatot.
H24	Porlasztó levegőáram alacsony hiba	Ellenőrizze a rendszer táplevegő nyomását. A nyomásnak 5,86 bar (85 psi) felett kell lennie. Ellenőrizze a rendszer szűrőt és a szűrőtől a tápegységig vezető csővezeték tekeredéseit vagy elzáródását. Ld. az 5. fejezetben, a Javítás címszó alatt az iFlow levegőáram ellenőrző készlet használatára vonatkozó eljárást, amellyel az iFlow modul proporcionális szelepek működése és a precíziós levegőnyomás-szabályozó teljesítménye ellenőrizhető.
H25	Áramlási-sebesség levegőáram nagy hiba	Miután kikapcsolta a szórópisztolyt, a sűgő kód megjelenésekor kösse le a levegő csővezetékét a megfelelő levegőkimeneti illesztésről, és dugaszolja le az illesztést. Törölje a sűgő kódokat. Ha a kód nem jelenik meg újra, akkor megakadt a proporcionális szelep a nyitott állásában. A tisztítási útmutatásokat lásd 5. fejezet, Javítás címszó alatt. Miután kikapcsolta a szórópisztolyt, a sűgő kód megjelenésekor kösse le a levegő csővezetékét a megfelelő kimeneti illesztésről, és állítsa az áramlást nullára. Ha még mindig áramlik levegő az illesztésből, akkor dugózza le az illesztést, majd törölje a sűgő kódokat. Ha a kód nem fordul elő újra, akkor megakadt a proporcionális szelep a nyitott állásában. A tisztítási útmutatásokat lásd 5. fejezet, Javítás címszó alatt.
H26	Porlasztó levegőáram hiba	Ha a sűgő kód újból jelentkezik, és a vezérlő interfész levegőáramot mutat, akkor ellenőrizze a szivárgást a proporcionális szelepek illetve jelátalakítók környékén az iFlow modulon. Ha a sűgő kód továbbra is megmarad, állítsa vissza nullára a modult a 4-9 oldalon leírtak szerint. Ld. az 5. fejezetben, a Javítás címszó alatt az iFlow levegőáram ellenőrző készlet használatára vonatkozó eljárást, amellyel az iFlow modul proporcionális szelepek működése és a precíziós levegőnyomás-szabályozó teljesítménye ellenőrizhető.
H27	Indítás bekapcsolási hiba alatt	Ez a kód akkor jelenik meg, ha a pisztolyt az interfész bekapcsolásakor indítja. Kapcsolja ki az interfészt, várjon néhány másodpercig, majd kapcsolja vissza az interfészt, ügyelve arra, hogy a szórópisztoly ne legyen bekapcsolva. Ha a hiba megismétlődik, ellenőrizze a hibás indítókapcsolót.
H28	Az EEPROM adat verziója megváltozott	A szoftver verzió megváltozott. Ez a kód szoftverfrissítés után jelenik meg. Törölje a hibát. Nem szabad újra megjelennie.
H31	Teljesítménynövelő szelep hiba (J6)	Ld. a tápegység kapcsolási rajzait a 4.-6 és 4-7 ábrákon. Ellenőrizze a szelep mágnesek vezetékezését. A mágnes működésének ellenőrzéséhez tegye az ujját a mágnesre, és indítsa a megfelelő funkciót. (A teljesítménynövelő levegő mágnesnek nyitnia kell, amikor a levegőáram 3,0 SCFM vagy 5.10 M <sup>3</sup> /Hr fölé van állítva.) Érezhetőnek kell lennie a mágnes nyitásának és zárásának, ha megfelelően működik.
H32	Elektróda levegőmosó szelep (J4)	
H33	Folyosító levegő szelep hiba (J5)	

Folytatás..

Kód	Üzenet	Javítás
H34	Öblítő levegő szelep hiba (J10)	Ld. a vezérlő kapcsolási rajzokat ebben a fejezetben. Ellenőrizze a szelep mágnesek vezetékvezetését. A mágnes működésének ellenőrzéséhez tegye az ujját a mágnesre, és indítsa a megfelelő funkciót. Érezhetőnek kell lennie a mágnes nyitásának és zárásának, ha megfelelően működik.
H35	Vibrációs motor szelep hiba (csak VBF egységek)	Ellenőrizze a relé J9 csatlakozását a tápegységben belül. Ha a vezetékvezetés leválik, vagy ha a relétekercs megsérül, ez a hiba jelenik meg.
H36	LIN Bus kommunikációs hiba	Lásd 4-4. ábrát. Ellenőrizze a pisztoly kábelcsatlakozását a fő vezérlőaljzaton. Ld. az 5-1 ábrát. Ellenőrizze a kábel/kijelző modul J3 csatlakozót a pisztolyon belül. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozók és tűskék épek, a csatlakozás pedig stabil legyen. Ellenőrizze a pisztolykábel nyitásait és zárlatait. Ha a pisztoly kijelző világít, de a kijelző hátulján CF látható, és a kábel illetve a csatlakozások rendben vannak, cserélje ki a pisztoly kijelző modult.
H41	24V hiba	Ellenőrizze a tápegységben az egyenáram ellátást. Ld. a 4-6 ábrán a kiosztást. Ha a feszültség 22 V egyenáramnál kisebb, cserélje ki a tápegységet. Kapcsolja be a tápegységet ehhez az ellenőrzéshez.
H42	Fő panel hiba (Tápegység)	Törölje a hibát, és ügyeljen arra, hogy a KV beállítása maximum 100 kV legyen, indítsa BE a pisztolyt, és ellenőrizze, hogy a H-kód újra megjelenik-e. Ellenőrizze a hibás pisztoly tápellátást vagy a pisztolykábelt. Ha a kábel és a pisztoly tápellátás rendben van, cserélje ki a fő panelt.
H43	$\mu$ A Visszajelzés hiba	Ügyeljen arra, hogy a KV beállítása maximum 100 kV legyen, indítsa BE a pisztolyt, és ellenőrizze az $\mu$ A kijelzőt. Ha az $\mu$ A kijelzőn mindig $>75 \mu$ A érték szerepel, annak ellenére, hogy a pisztoly 3 lábánál messzebb van földelt felülettől, ellenőrizze a pisztolykábelt és a pisztoly tápellátását. Ha az $\mu$ A kijelzőn az érték 0 bekapcsolt, alkatrészhez közel tartott pisztoly esetén, ellenőrizze a pisztolykábelt és a pisztoly tápellátását. A pisztoly bekapcsolt állapotában, $>0$ beállított kV érték mellett az $\mu$ A kijelzőn mindig $>0$ értéknek kell megjelennie.

# Általános hibaelhárítási táblázat

Probléma	Lehetséges ok	Elhárítás
<b>1. Egyenetlen minta, ingadozó vagy nem megfelelő poráram</b>	Elzáródás a szórópisztolyban, poradagolótömlőben vagy szivattyúban	<ol style="list-style-type: none"> <li>Öblítse át a szórópisztolyt. Távolítsa el a fúvókát és az elektródaegységet, majd tisztítsa meg őket.</li> <li>Válassa le a poradagolótömlőt a szórópisztolyról, és fúvassa át a pisztolyt légpisztollyal.</li> <li>Húzza ki az adagolótömlőt a szivattyúból és a pistolyból, és fúvassa át az adagolótömlőt. Cserélje ki újjal az adagolótömlőt, ha el van tömődve porral.</li> <li>Szerelje szét, és tisztítsa meg a szivattyút.</li> <li>Szerelje szét a szórópisztolyt. Távolítsa el a belépő és a kilépő csövet és a könyököt, majd tisztítsa meg. Cserélje ki az alkatrészeket, ha szükséges.</li> </ol>
	A fúvóka, terelőlap vagy elektródaegység kopott, ami rontja a mintát	<p>Távolítsa el, tisztítsa meg és ellenőrizze a fúvókát, terelőlapot és az elektródaegységet. Szükség szerint cserélje ki újjal az elkopott alkatrészeket.</p> <p>Ha a problémát jelent a túl erős kopás vagy ütközési olvadás, akkor csökkentse az áramlási tényezőt és a porlasztó levegő áramlását.</p>
	Nedves por	Ellenőrizze a porszálítót, légszűrőket és a szárítót. Ha elszennyeződött, pótolja újjal a porellátást.
	Porlasztó vagy áramló levegő nyomása kicsi	Növelje meg a porlasztó és/vagy az áramló levegő nyomását.
	Nem megfelelően folyósított por az adagoló garatban	<p>Növelje meg a folyósító levegő nyomását.</p> <p>Ha a probléma továbbra is fennáll, távolítsa el a port a garatból. Tisztítsa meg vagy pótolja újjal a folyósító lemezt, ha elszennyeződött.</p>
	Az iFlow modul rosszul kalibrált	Végezze el a lenullázás eljárást a 4-9 oldalon leírtak szerint.
<b>2. Kihagyások a pormintában</b>	Kopott fúvóka vagy terelőlap	Távolítsa el és ellenőrizze a fúvókát vagy terelőlapot. Cserélje ki újjal az elkopott alkatrészeket.
	Elzáródott elektródaegység vagy porpálya	Távolítsa el az elektródaegységet, és tisztítsa meg. Távolítsa el a porpályát szükség esetén, és tisztítsa meg.
	Az elektróda levegőmosó áramlás túl nagy	A tápegységen a túszelep állításával csökkentse az elektróda levegőmosó áramlást.

Folytatás...

Probléma	Lehetséges ok	Elhárítás
<b>3. Beterítés elvesz, gyenge átviteli hatásfok</b>	<b>MEGJEGYZÉS:</b> A lehetséges okok ellenőrzése előtt ellenőrizze a sugó kódot a vezérlőn, és végezze el az e fejezetben javasolt elhárító lépéseket.	
	Elektrosztatikus feszültség kicsi	Növelje meg az elektrosztatikus feszültséget.
	Gyenge elektróda csatlakozás	Távolítsa el a fúvókát és az elektródaegységet. Tisztítsa meg az elektródát, és ellenőrizze a szénnyomokat illetve a károsodást. Ellenőrizze az elektróda ellenállását a 4-10 oldalon leírtak alapján. Ha az elektródaegység megfelelő, távolítsa el a pisztoly tápegységet, és ellenőrizze ellenállását a 4-10 oldalon leírtak szerint.
	Gyengén földelt alkatrészek	Ellenőrizze, hogy a szállítóláncon, görgőkön és alkatrész függesztőkön nem képződött-e por. Az alkatrészek és a föld között mérhető ellenállás legfeljebb 1 Megaohm lehet. A legjobb eredmény eléréséhez 500 Ohm vagy annál kisebb érték ajánlatos.
<b>4. Nincs kV teljesítményt a szórópisztolyon (a pisztoly bekapcsolásakor a kijelzőn 0 kV látható), ugyanakkor a porszórás működik</b>	<b>MEGJEGYZÉS:</b> A lehetséges okok ellenőrzése előtt ellenőrizze a sugó kódot a vezérlőn, és végezze el az e fejezetben javasolt elhárító lépéseket.	
	Megrongálódott pisztolykábel	Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzése</i> eljárását a 4-11 oldalon leírtak szerint. Szakadás vagy zárlat esetén cserélje ki újjal a kábelt.
	A szórópisztoly tápgysége zárlatos	Végezze el a <i>Tápegység ellenállásának ellenőrzése</i> eljárását a 4-10 oldalon leírtak szerint.
<b>5. Porlerakódás az elektróda hegyén</b>	Nem elégséges elektróda levegőmosó áram	A tápegységen az elektróda levegőmosó tűszelep állításával csökkentse az elektróda levegőmosó áramlást.
<b>6. Nincs kV teljesítményt a szórópisztolyon (a kijelzőn feszültség vagy <math>\mu</math>A teljesítmény látható), ugyanakkor a porszórás működik</b>	<b>MEGJEGYZÉS:</b> A lehetséges okok ellenőrzése előtt ellenőrizze a sugó kódot a vezérlőn, és végezze el az e fejezetben javasolt elhárító lépéseket.	
	A szórópisztoly tápgysége nyitott	Végezze el a <i>Tápegység ellenállásának ellenőrzése</i> eljárását a 4-10 oldalon leírtak szerint.
	Megrongálódott pisztolykábel	Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzése</i> eljárását a 4-11 oldalon leírtak szerint. Szakadás vagy zárlat esetén cserélje ki újjal a kábelt.
<b>7. kV kimeneten nincs jel és nem lép ki por</b>	Hibásan működő indító kapcsoló, kijelző modul vagy kábel	Ellenőrizze a "Pisztoly bekapcsolva" ikont a vezérlő interfész felső, középső részén. Ha az ikon nem világít, ellenőrizze a H36 sugó kódot. Ellenőrizze a kijelző modul indítókapcsoló csatlakozásait, szükség esetén cserélje ki a kapcsolót. Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzése</i> eljárását a 4-11 oldalon leírtak szerint.

Folytatás...



Probléma	Lehetséges ok	Elhárítás
<b>8. Nincs öblítő levegő az Öblítés gomb megnyomásakor</b>	Hibásan működő szórópisztoly kijelző modul, pisztolykábel vagy iFlow modul öblítő mágnesszelep; nincs levegőnyomás, vagy megtekeredett levegő csővezeték	Ha a kijelző modulon nem látható a PU az öblítő gomb megnyomásakor, akkor a modul membrán kapcsoló hibás. Cserélje ki a kijelző modult. Ha a kijelző modulon PU jelenik meg: Ellenőrizze az öblítő levegő csővezetékét és a mágnesszelepet az iFlow csőelosztón. Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzése</i> eljárást a 4-11 oldalon leírtak szerint.
<b>9. Kis poráramlás vagy poráramlás hullámzás</b>	Alacsony táplevegő nyomás	A belépő levegő nyomásának 5,86 bárnál (85 psi) nagyobbak kell lennie.
	A levegőnyomás szabályozó túl alacsonyra van állítva	Állítsa be úgy a bemeneti szabályozót, hogy a nyomás 5,86 bárnál (85 psi) nagyobb legyen.
	A táplevegő szűrő elzáródott vagy a szűrőedény megtelt	Vegye ki az edényt, és eressze le a vizet/szennyeződést. Cserélje ki a szűrőbetétet, ha szükséges.
	Áramlási szelep dugulása (H24 vagy H25)	Ld. a <i>Proporcionális szelep tisztítása</i> részt ebben a fejezetben.
	Levegő csővezeték tekeredése vagy dugulása (H24 vagy H25)	Ellenőrizze az áramlás és porlasztó levegő csővezetékek tekeredéseit.
	Szivattyúgarat kopása	Cserélje ki a szivattyúgaratot.
	A szivattyú beszerelése hibás	Ellenőrizze, és szerelje újra a szivattyút.
	Fellevő cső dugulása	Ellenőrizze a fellevő csövet elzáró szennyeződést vagy zacskót (VBF egységek).
	A rezgődoboz adogoló letiltva (csak VBF egységek)	Állítsa az F01 egyedi funkciót dobozadagolóra (F01-01). Lásd a <i>Vezérlő konfigurálás</i> című részt a 3-18 oldalon.
	Folyósító levegő túl nagy	Ha a folyósító levegő túl nagyra van állítva, a por-levegő arány túl kicsi lesz.
	Folyósító levegő túl kicsi	Ha a folyósító levegő túl kicsire van állítva, akkor a szivattyú nem működik csúcsteljesítménnyel.
	Portömlő elzáródása	Fúvassa ki a portömlőt sűrített levegővel.
	Portömlő tekeredése	Ellenőrizze a megtekeredett portömlőt.
	Portömlő túl hosszú	Rövidítse le a tömlőt.
A pisztoly porpálya elzáródása	Ellenőrizze a por bemeneti csövön, könyökön és elektródatartón az ütközés miatti ráolvadást vagy a szennyeződést. Ha szükséges, akkor tisztítsa meg sűrített levegővel.	
Az áramlás és porlasztó levegő csővezeték fordítva van	Ellenőrizze az áramlás és porlasztó levegő csővezeték útvonalát, és szükség esetén korrigálja.	
<b>10. A pisztoly kijelző modulon CF látható</b>	Laza pisztoly kijelző csatlakozás	Lásd a 4-7 ábrát. Ellenőrizze a J3 csatlakozót (kábel/kijelző modul) a pisztoly belsejében. Ellenőrizze a laza vagy meghajlott tüskéket.
	A pisztolykábel hibás	Végezze el a <i>Pisztolykábel folytonosságának ellenőrzése</i> eljárást a 4-11 oldalon leírtak szerint.

Folytatás...

Probléma	Lehetséges ok	Elhárítás
<b>11. Nem változtatható az előzetes beállítás a szórópisztolyon</b>	A beállítás indító nem engedélyezett	Ellenőrizze az F08 egyedi funkciót, és állítsa engedélyezettre (F08-00).
	Nem érhető el programozott előre beállítás	A rendszer automatikusan átugorja az áramlási sebesség és elektrosztatika érték nélküli előre beállításait.
	Laza vagy hibás indítókapcsoló	Lásd a 4-7 ábrát. Ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg az indítókapcsoló csatlakozása. Az indítókapcsoló a pisztoly kijelző modulhoz csatlakozik.
<b>12. Nem változtatható a poráramlás a szórópisztolyon</b>	A beállítás indító nem engedélyezett	Ellenőrizze az F08 egyedi funkciót, és állítsa engedélyezettre (F08-00).
	A teljes levegő nullára állítva	Ha a teljes levegő nullára van állítva, az áramlási százalék nem módosítható. Változtassa a teljes áramlást nem-nulla számra.
	Laza vagy hibás indítókapcsoló	Lásd a 4-7 ábrát. Ellenőrizze, hogy nem lazult-e meg az indítókapcsoló csatlakozása. Az indítókapcsoló a pisztoly kijelző modulhoz csatlakozik.
<b>13. A VBF nem kapcsol BE és KI a pisztolyindítóval</b>	A VBF le van kapcsolva (Csak rezgődobozos adagoló rendszerek esetén)	Állítsa az F01 egyedi funkciót dobozadagolóra (F01-01). Lásd a <i>Vezérlő konfigurálás</i> című részt a 3-18 oldalon.
<b>14. A folyósító levegő mindenkor be van kapcsolva, akkor is, ha a pisztoly ki van kapcsolva</b>	A rendszer garathoz van beállítva	Állítsa az F01 egyedi funkciót dobozadagolóra (F01-01). Lásd a <i>Vezérlő konfigurálás</i> című részt a 3-18 oldalon.
<b>15. Nincs KV a pisztoly bekapcsolt állapotában, a poráramlás rendben van</b>	A KV nullára van állítva	Állítsa a KV értéket nem-zéró értékre.
	Ellenőrizze a sűgő kódokat, és kövesse az eljárásokat	
<b>16. Nincs poráramlás a pisztoly bekapcsolt állapotában, a kV rendben van</b>	A teljes levegő nullára állítva	Változtassa a teljes áramlást nem-nulla számra.
	A bemeneti levegő ki van kapcsolva	Ellenőrizze a mérőt a szűrő szabályozón, és ügyeljen arra, hogy a levegő bekapcsolva legyen. Lásd 2-13. ábrát.
	Ellenőrizze a sűgő kódokat, és kövesse az eljárásokat	
<b>17. A pisztolyáramlási % nem növekszik, mindig 0</b>	A teljes levegő nullára állítva	Ha a teljes levegő nullára van állítva, az áramlási százalék nem módosítható. Változtassa a teljes áramlást nem-nulla számra.

## **Lenullázó eljárás**

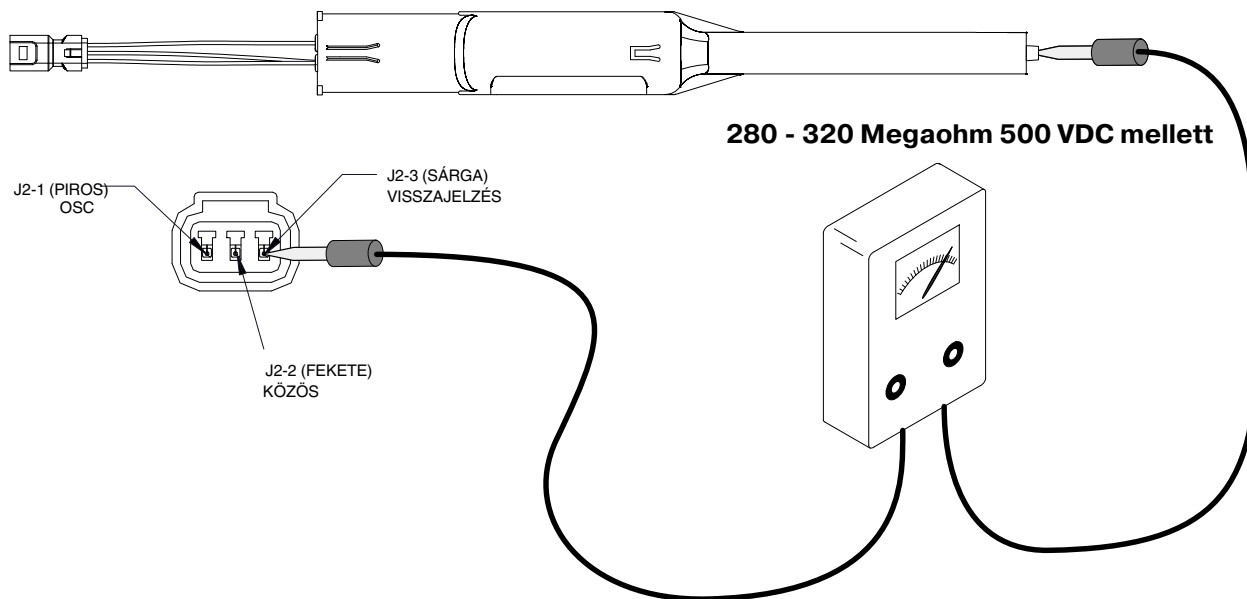
Végezze el ezt az eljárást, ha a vezérlő interfész levegáramlást jelez, amikor a szórópisztoly nincs bekapcsolva, vagy ha áramlási levegő vagy porlasztó levegő áram nagy sűgő kód (H25 vagy H26) jelenik meg.

Lenullázó eljárás végzése előtt:

- Állapítsa meg, hogy a rendszernek szolgáltatott levegő nyomása nagyobb-e a minimális 5,86 bár (85 psi) értéknél.
  - Állapítsa meg, hogy nem szivárog-e levegő a modul kimenet illesztékein keresztül vagy a mágnesszelepek illetve a proporcionális szelepek környékéről. A szivárgó modulok lenullázása további hibákat fog eredményezni.
1. A tápegységen válassza le az áramlás és porlasztó levegő csővezetékét, és helyezzen 8-mm-es dugókat a kimeneti illesztékekbe.
  2. Tartsa nyomva a Nordson gombot 5 másodpercig a vezérlő funkcióinak kijelzéséhez. F00-00 jelenik meg.
  3. Forgassa a gombot, amíg F10-00 nem jelenik meg.
  4. Nyomja meg az Enter gombot, majd forgassa a gombot, hogy a kijelzőn F10-01 legyen látható.
  5. Nyomja meg az Enter gombot. A vezérlő lenullázza az áramlási és porlasztó levegőt, és visszaállítja a funkció kijelzést F10-00-ra.
  6. Távolítsa el a dugókat az áramlási és porlasztó levegő kimeneti illesztékekről, és csatlakoztassa újra a levegő csővezetékét.

## Szórópisztoly tápegység ellenállás vizsgálat

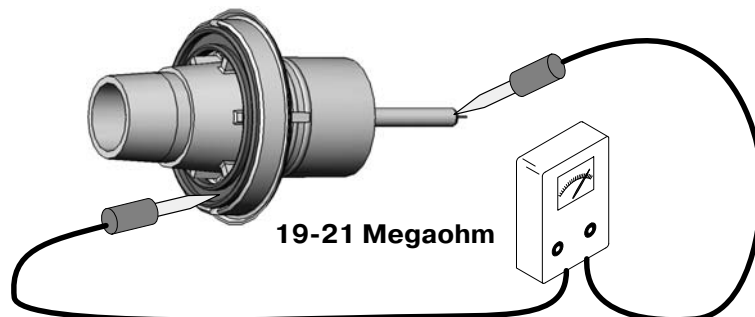
Megohm mérővel ellenőrizze a tápegység ellenállását, a csatlakozó J2-3 visszajelző kapcsától az elülső végen belül található érintkező tuskéig. Az ellenállás 280 és 320 Megaohm között kell legyen. Ha a műszer végtelen értéket jelez, kapcsolja át a mérőfejeket. Ha az ellenállás a tartományon kívülre esik, akkor cserélje ki a tápegységet.



Ábra 4-2 Tápegység ellenálláspróba

## Elektróda szerelvény ellenálláspróba

Megohm mérővel mérje meg az elektródaegység ellenállását a hátul levő érintkezőtől az elülső antennadrótig. Az ellenállás 19 és 21 Megaohm között kell legyen. Ha az ellenállás a tartományon kívül esik, akkor cserélje újra az elektróda szerelvényt.

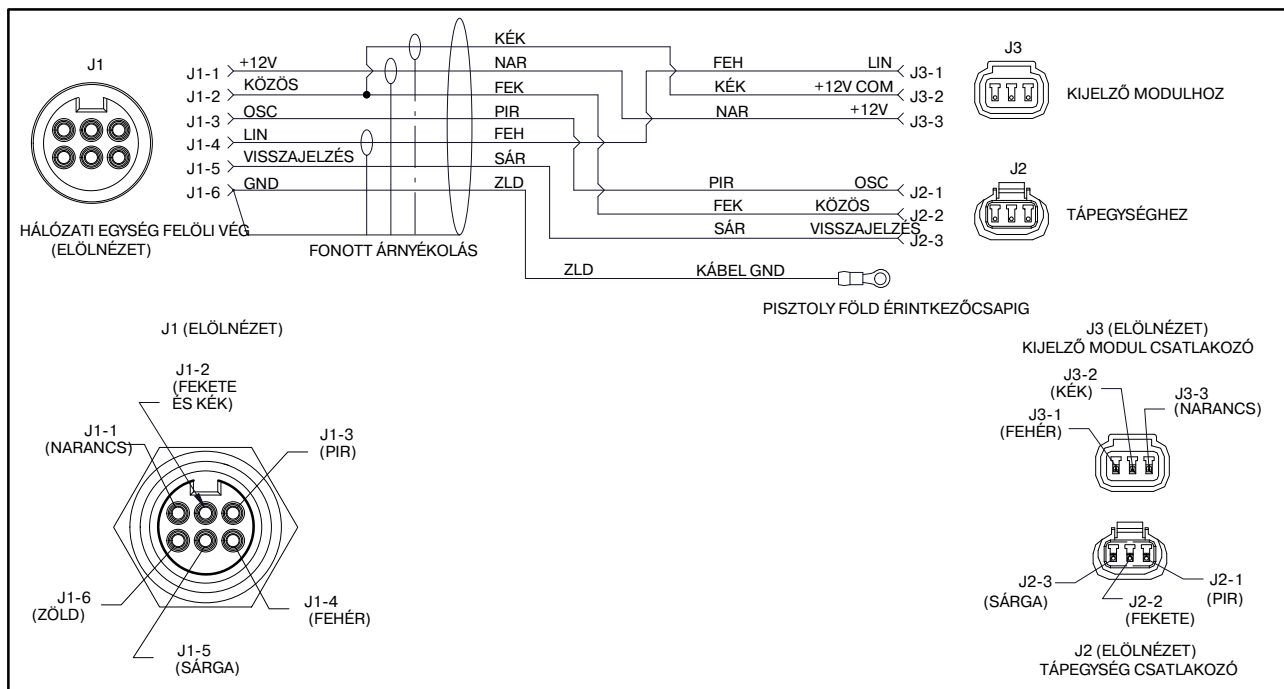


Ábra 4-3 Elektróda szerelvény ellenálláspróba

# Pisztolykábel folytonosság ellenőrzés

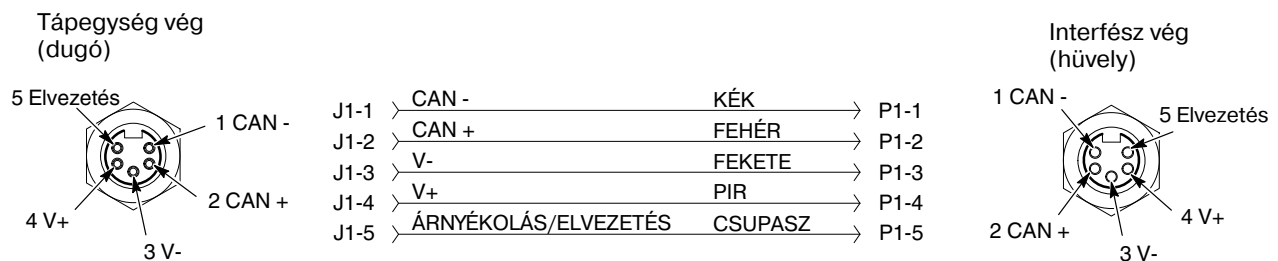
Ellenőrizze az alábbiak szerint a folytonosságot:

- J1-1 és J3-3
- J1-2 és J2-2
- J1-2 és J3-2
- J1-3 és J2-1
- J1-4 és J3-1
- J1-5 és J2-3
- J1-6 és gyűrűs-befogó kapocs a pisztoly végén.



Ábra 4-4 Pistolykábel vezeték

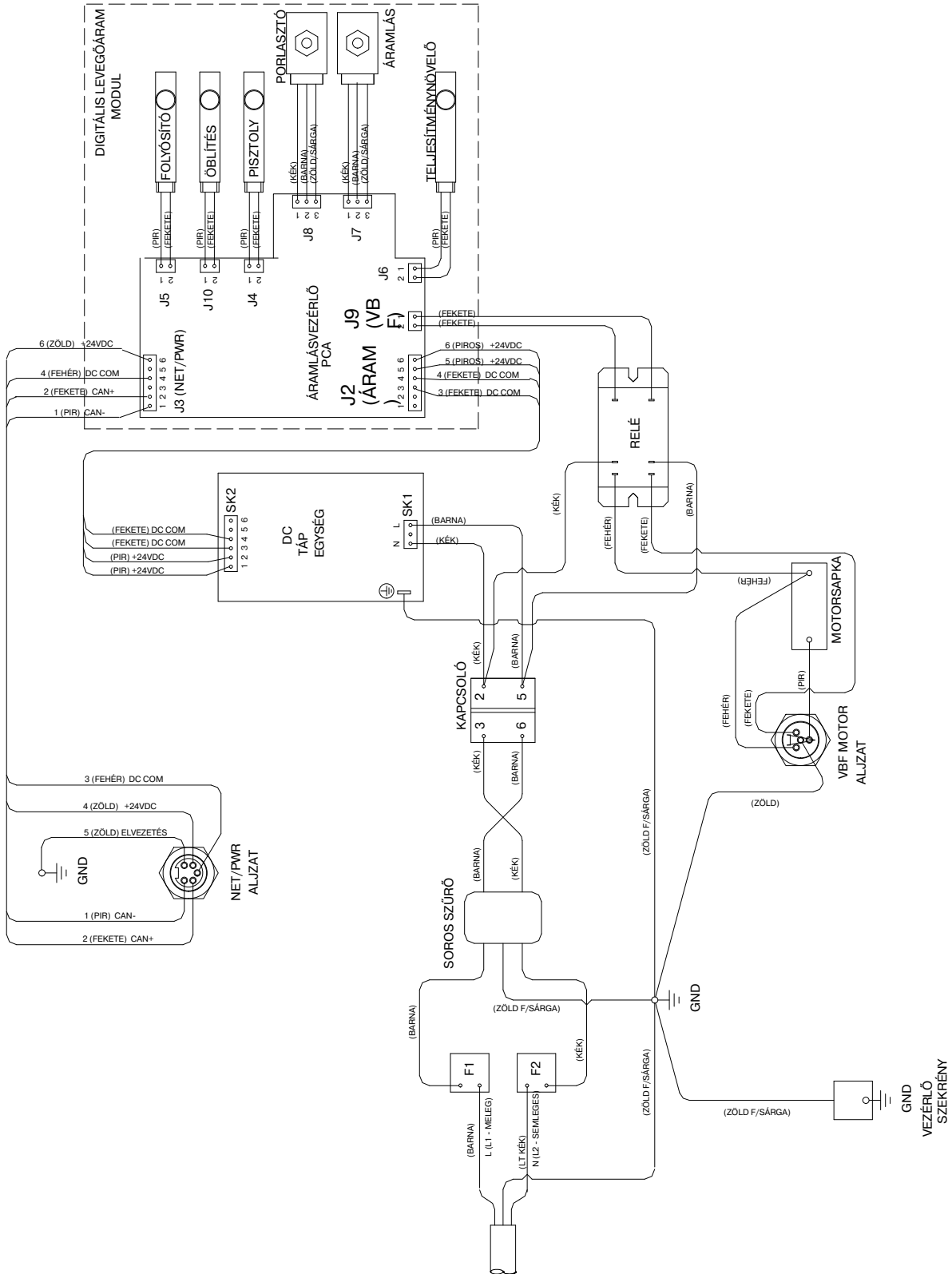
# Vezérlő csatlakozókábel ellenőrzése



Ábra 4-5 Vezérlő csatlakozókábel vezeték

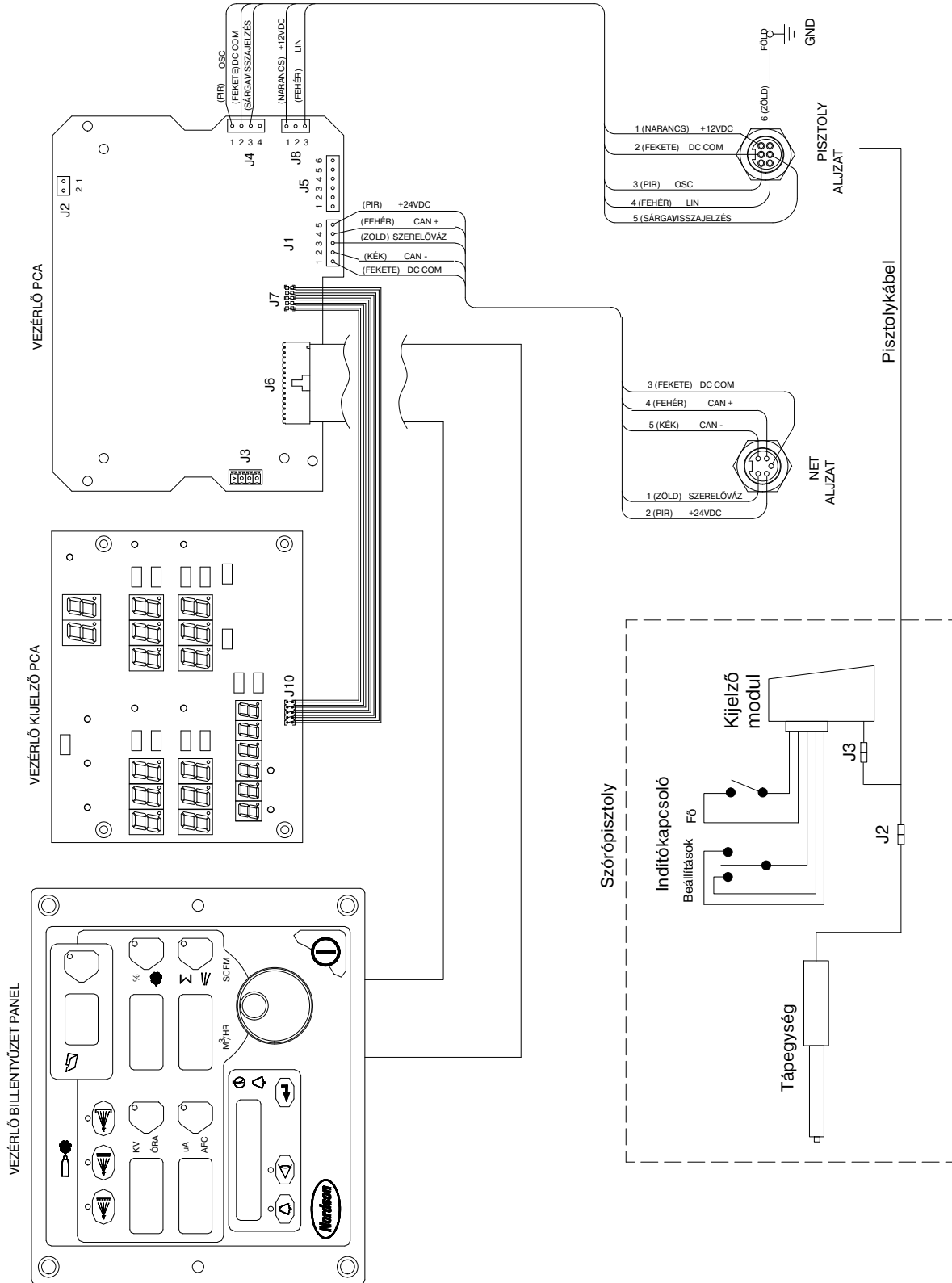
# Rendszer kapcsolási rajzok

## Tápegység vezetékezés



Ábra 4-6 Tápegység kapcsolási rajz

Vezérlő interfész vezetékezés



Ábra 4-7 Vezérlő interfész kapcsolási rajz





## Fejezet 5

# Javítás



**FIGYELEM:** Valamennyi következő műveletet csak szakképzett személy hajthatja végre. Kövesse a gépkönyvben és a kapcsolódó többi anyagban a biztonsági utasításokat.

## Szórópisztoly javítás

### *Kijelző modul cseréje*

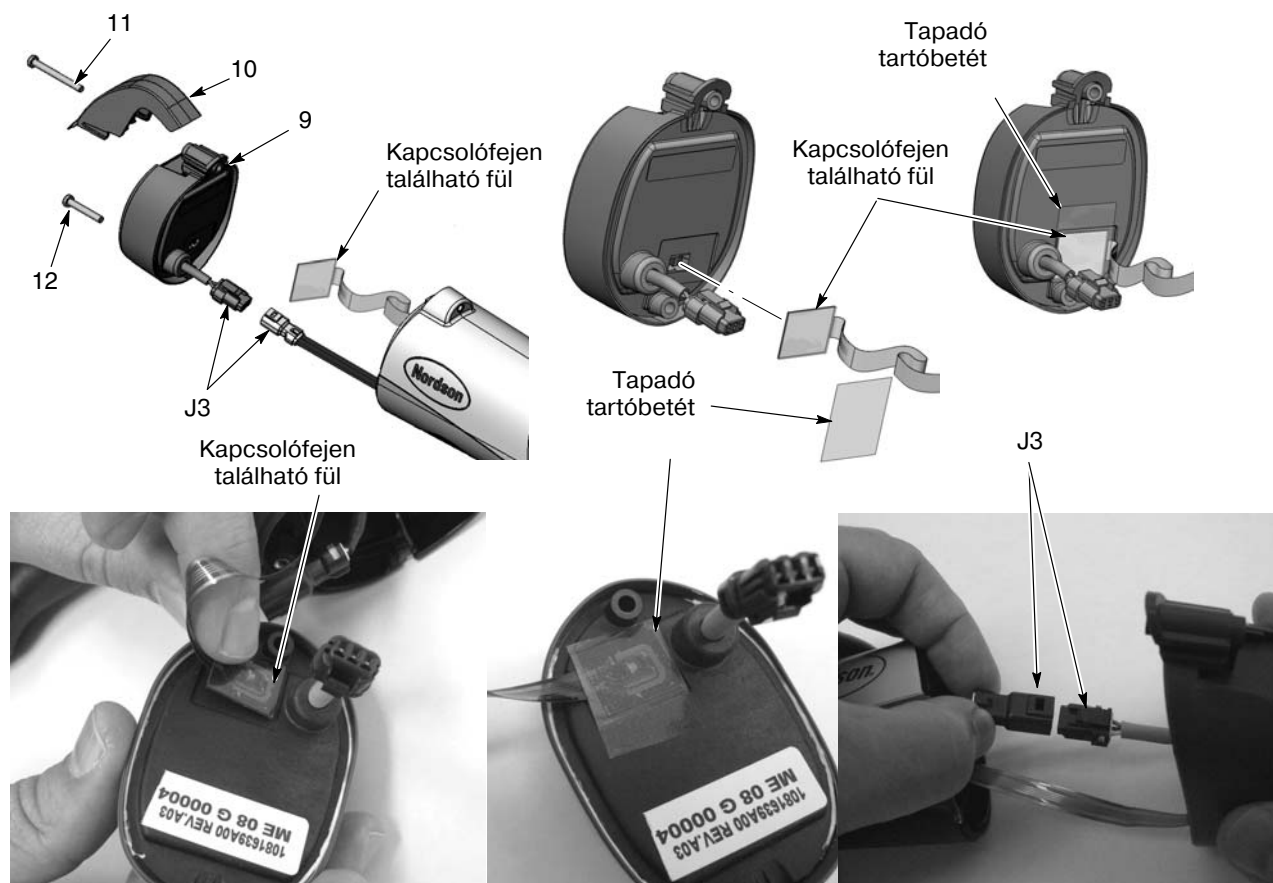
Lásd a 5-1, 5-3, és a 5-4 ábrát.

#### **Eltávolítás**

1. Csavarja ki a felső (M3 x 30) csavart (11) amely a kampót (10) és a kijelző modult (9) rögzíti a pisztolytesthez.
2. Csúsztassa le a kampót a kijelző modulról.
3. Csavarja ki az alsó (M3 x 20) csavart (12), amely a kijelző modult (9) rögzíti a pisztolyhoz.
4. Óvatosan húzza el a modult a pisztolytól.
5. Válassza le a pisztoly kábelt/kijelző modul csatlakozókat (J3).
6. Óvatosan távolítsa el a tapadó tartóbetétet és az indítókapcsoló fejet a kijelző modulról.
7. Ha a tapadó tartóbetét továbbra is az indítókapcsoló fejhez tapad, óvatosan szedje le a betétet. Mind a kijelző modul készlet, mind az indítókapcsoló készlet új tapadó tartóbetétet tartalmaz.

## Telepítés

1. Óvatosan tisztítsa le az indítókapcsoló fej rögzítési felületét és az új kijelző modul (9) körüli területet izopropil alkohollal. Hagyja a felületet teljesen megszáradni, mielőtt folytatja az eljárást.
2. Távolítsa el a tapadó betétet az indítókapcsoló fej csatlakozó oldaláról. Állítsa az indítókapcsoló fejet a kijelző modul aljzatához, és nyomja rá a fejet. Egyenletes nyomást alkalmazzon a fejen található fülre, hogy jól záródóan illeszkedjen a kijelző modulra.
3. Távolítsa el a betétet az új tapadó tartóbetétről, és helyezze az indítókapcsoló fejen látható fülre. Egyenletes nyomást alkalmazzon a fejen, hogy jól záródóan illeszkedjen a kijelző modulra.
4. Csatlakoztassa a kijelző modult és a J3 kábel csatlakozókat.
5. Finoman hajtogassa össze az indítókapcsoló szalagkábelét és a kijelző modul kábelét a pisztolyban, és helyezze a kijelző modult a pisztolyra.
6. Rögzítse a modult az alsó (M3 x 20) csavarral (12).
7. Csúsztassa a kampót (10) a kijelző modulra, és rögzítse a felső (M3 x 30) csavarral (11).



Ábra 5-1 Kijelző modul cseréje

9. Kijelzőmodul  
10. Kampó

11. M3 x 30 csavar

12. M3 x 20 csavar

## A tápegység cseréje

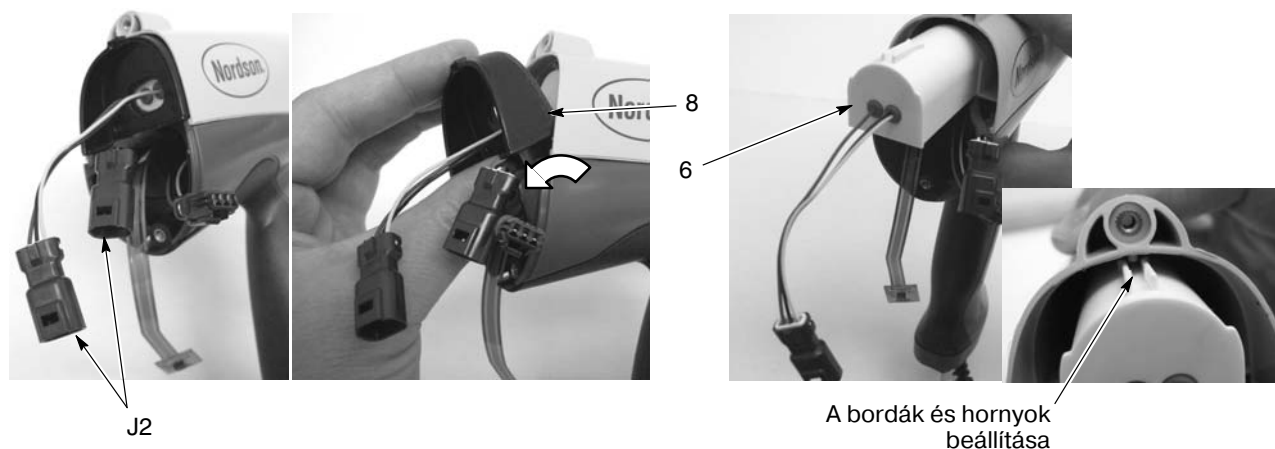
Lásd a 5-1 és 5-2 ábrákat.

### Tápegység eltávolítása

1. Lásd a 5-1 ábrát. Távolítsa el a kijelző modult a *Kijelző modul cseréje* részben leírtak szerint.
2. Lásd a 5-2 ábrát. Illesszen egy kis csavarhúzót a J2 pisztolykábel/tápegység csatlakozók mélyedésébe a befogás kioldásához és a csatlakozók leválasztásához.
3. A válaszfal borítás fedelének (3) meghúzásával vegye le a pisztolyról.
4. Csúsztassa ki a tápegységet (6) a pisztolytestből, és húzza ki a tápegység vezetékeket és csatlakozót a válaszfal borításból.
5. Ellenőrizze a tömítést a válaszfal borításon, és sérülés esetén cserélje ki.

### Tápegység beszerelése

1. Csúsztassa az új tápegységet a pisztolytest felső üregébe, miközben a pisztolytest bordáit a tápegységen található hornyok között vezeti.
2. Nyomja meg a tápegység végét, hogy a pisztolytest végén az érintkezőcsúcs stabilan illeszkedjen a tápegység végében található sárgaréz érintkezőhöz.
3. Tolja a tápegység J2 csatlakozóját a válaszfal borításon keresztül, és csatlakoztassa a pisztolykábel J2 csatlakozóhoz.
4. Helyezze a válaszfal borítás alját a földelő dudor mögé, majd döntse a borítás tetejét előre, és pattintsa a helyére a pisztolytesten.
5. Finoman hajtogassa össze az indítókapcsoló szalagkábelét és a pisztolykábelét/kijelző kábelét, és helyezze őket vissza a pisztolyba.
6. Szerelje vissza a kijelző modult és a kampót.



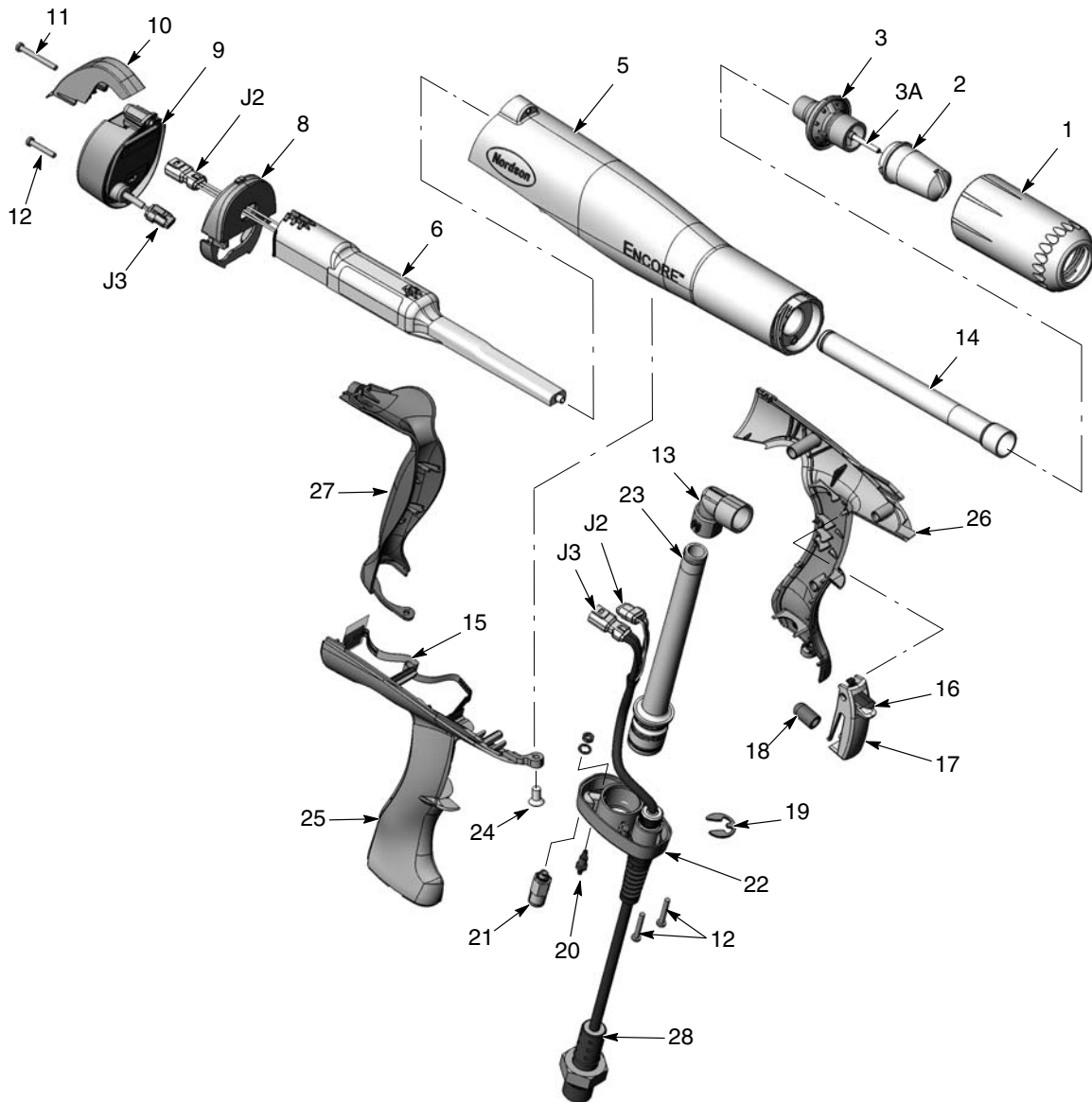
Ábra 5-2 A tápegység cseréje

6. Tápegység

8. Válaszfal borítás

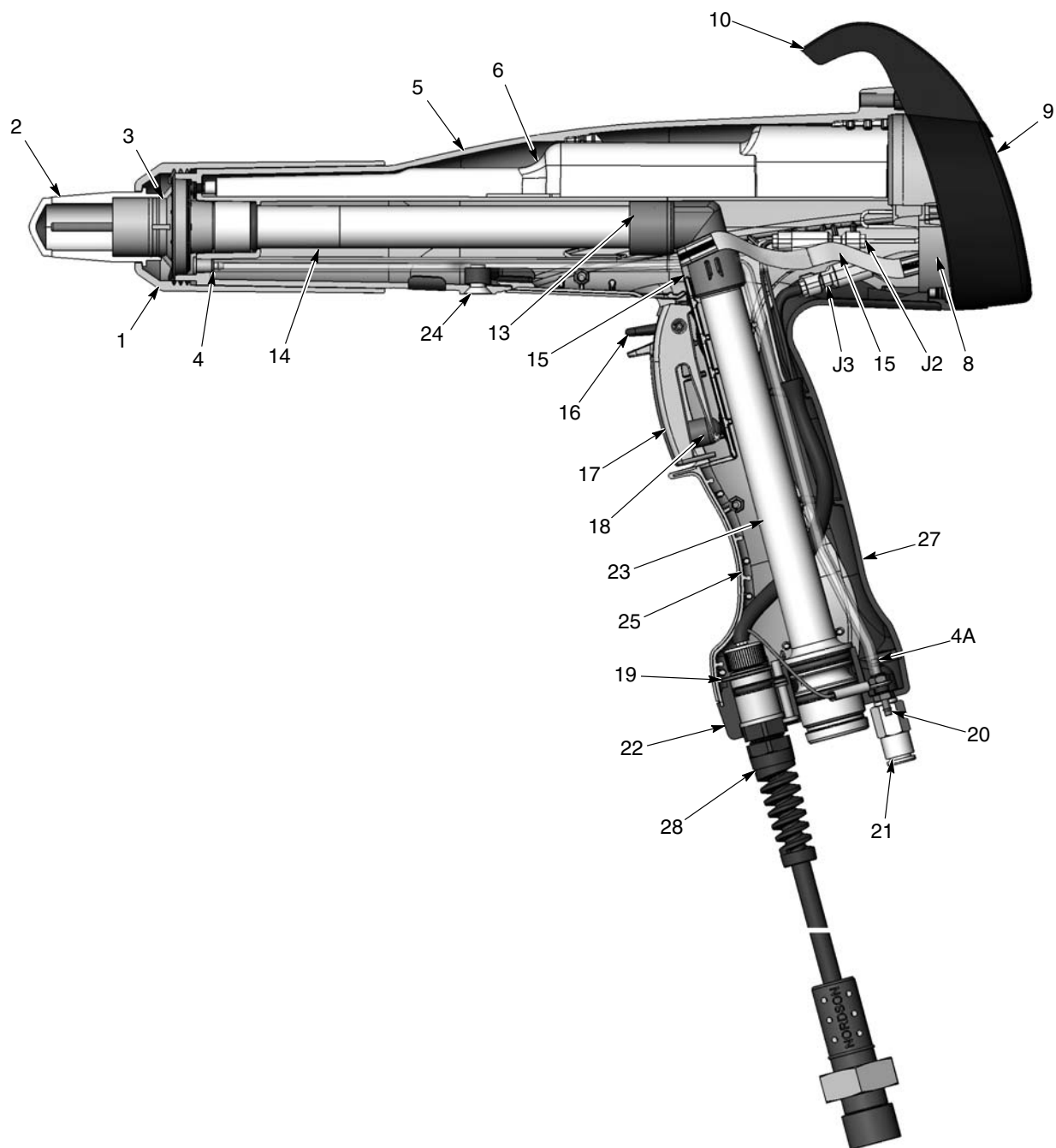
## Indítókapcsoló pisztolykábel/fogantyú csere

Ld. az 5-3, 5-4 ábrákat és a szétszerelési lépéseket bemutató ábrákat.



Ábra 5-3 A szórópisztoly perspektivitikus részabrázolója (a számozás ugyanaz, mint az alkatrészlista esetén)

- |                                  |  |                            |
|----------------------------------|--|----------------------------|
| 1. Fúvócső anyja                 | 12. M3 x 20 csavarok                             | 22. Fogantyútalp           |
| 2. Fúvócső                       | 13. Könyök                                       | 23. Belépő cső O-gyűrűkkel |
| 3. Elektróda szerelvény          | 14. Kilépő cső O-gyűrűkkel                       | 24. M5 x 10 műanyag csavar |
| 3A. Elektróda tartó és elektróda | 15. Indítókapcsoló                               | 25. Jobb fogantyú          |
| 5. Pisztoly test                 | 16. Beállítást indító                            | 26. Bal fogantyú           |
| 6. Tápegység (sokszorozó)        | 17. Fő indító                                    | 27. Föld betét             |
| 8. Válaszfal borítás             | 18. Indító működtető                             | 28. Kábel (6 méter)        |
| 9. Kijelzőmodul                  | 19. Rögzítő gyűrű (kábe)                         |                            |
| 10. Kampó                        | 20. Kettős fogazású illeszték (elektróda levegő) |                            |
| 11. M3 x 30 csavar               | 21. Ellenőrző szelep (öblítő levegő)             |                            |

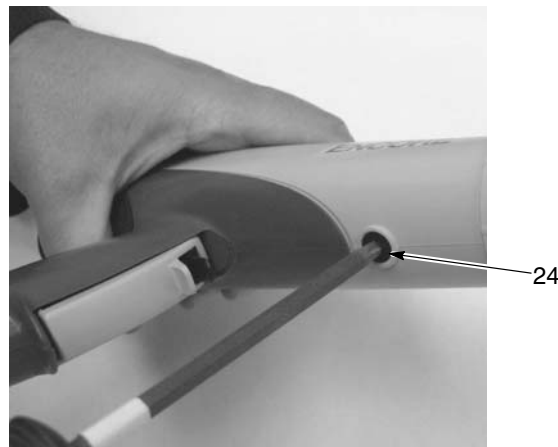


Ábra 5-4 Szórópisztoly keresztmetszete

- |                              |                      |                               |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1. Fúvócső anyja             | 10. Kampó            | 20. Kettős fogazású illeszték |
| 2. Fúvócső                   | 13. Könyök           | 21. Ellenőrző szelep          |
| 3. Elektróda szerelvény      | 14. Kilépő cső       | 22. Fogantyútalp              |
| 4. Szűrő szerelvény          | 15. Indítókapcsoló   | 23. Belépő cső                |
| 4A. Elektróda levegő mosócső | 16. Beállítás indító | 24. M5 x 10 műanyag csavar    |
| 5. Pisztoly test             | 17. Fő indító        | 25. Jobb fogantyú             |
| 6. Tápegység                 | 18. Működtető        | 27. Föld betét                |
| 8. Válaszfal borítás         | 19. Rögzítő gyűrű    | 28. Kábel                     |
| 9. Kijelzőmodul              |                      |                               |

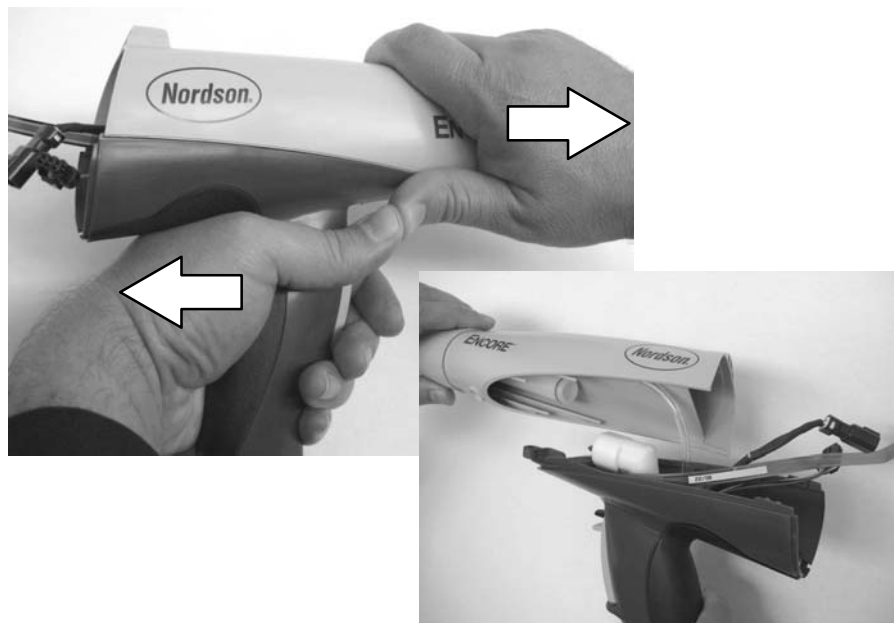
### A pisztoly szétszerelése

1. Távolítsa el a fúvóka anyát, fúvókát és az elektrodaegységet (1, 2 és 3) a pisztolyról.
2. Válassza le a poradagoló tömlő adaptert, fekete öblítő levegőcső vezetékét, és vegye ki az elektroda levegő mosó csővezetékét a pisztoly fogantyúból.
3. Húzza ki a pisztolykábel a vezérlőinterfész modulból.
4. Távolítsa el a kijelző modult és a tápegységet a *Kijelző modul cseréje* és a *Tápegység cseréje* részben leírtak szerint.
5. Lásd a 5-5 ábrát. Távolítsa el az M5 x 10 műanyag csavart (24) a pisztoly testből.



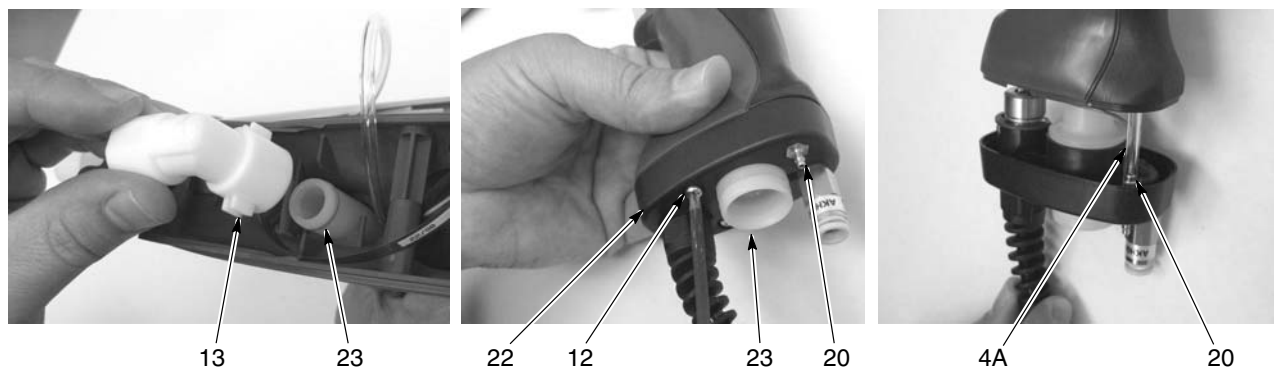
Ábra 5-5 A pisztolytest csavar eltávolítása

6. Lásd a 5-6 ábrát. Fogja meg egyik kézzel a fogantyút, a másikkal pedig a pisztolytestet. Nyomja össze a hüvelykujjait, miközben ellenkező irányú húzással válassza le a pisztolytestet a fogantyúról.



Ábra 5-6 A fogantyú és a pisztolytest különválasztása

7. Lásd a 5-7 ábrát. Távolítsa el a könyököt (13) a belépő csőből (23).
8. Távolítsa el a két M3 x 20 csavart (12), amelyek a fogantyú talpat rögzítik a fogantyúegységhez.
9. Húzza el a talpat a fogantyúegységtől kb. 25-50 mm-re.
10. Húzza le az átlátszó 4-mm csővezetékét (4A, a szűrőegység része) a fogazott illesztékről (20).



Ábra 5-7 A könyök eltávolítása és a talp leválasztása a fogantúról

4A. Átlátszó 4-mm-es cső  
12. M3 x 20 csavarok

13. Könyök  
20. Kettős fogazású illeszték

22. Fogantyútalp  
23. Belépő cső

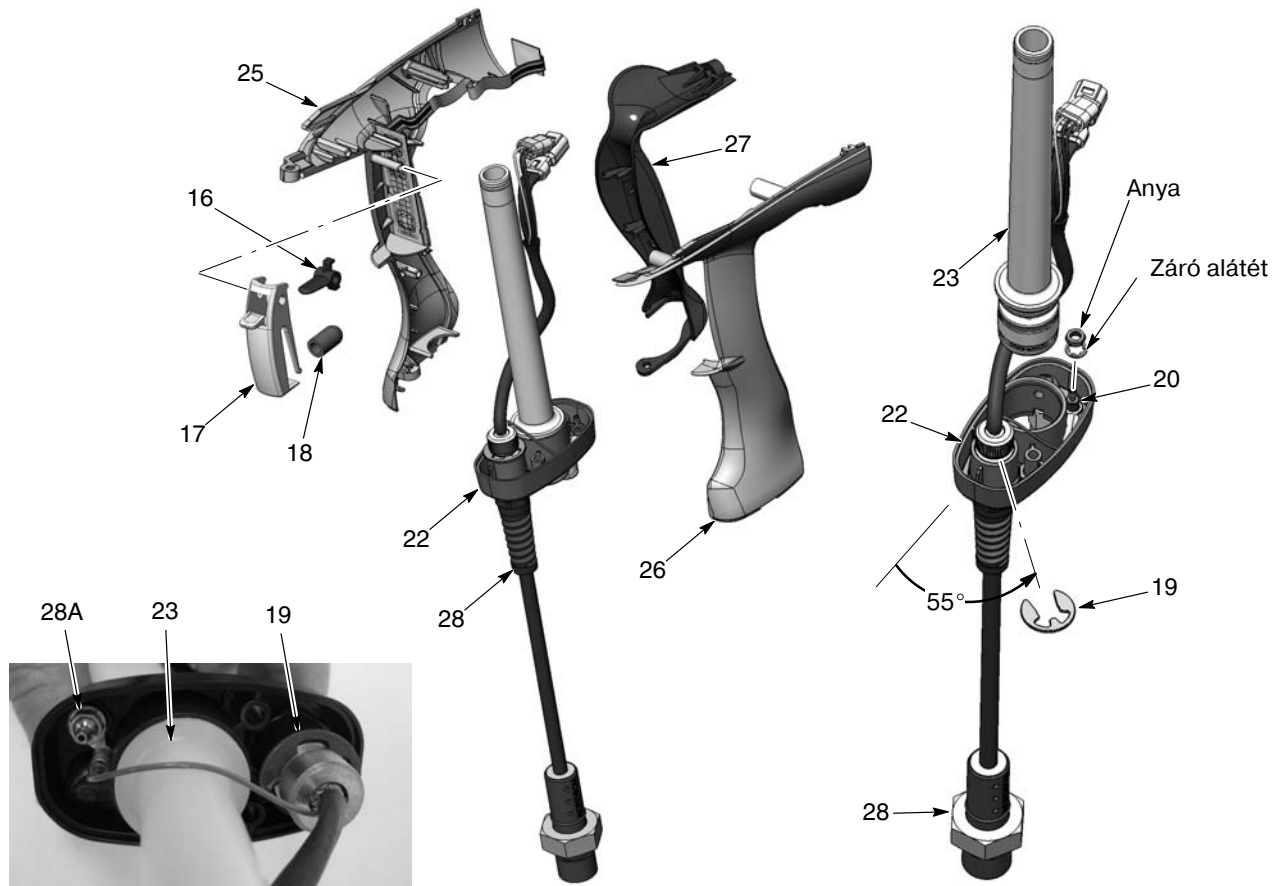
11. Lásd a 5-8 ábrát. Finoman húzza le a föld betétet (26) a fogantúról, alulról kezdve, és felfelé, távolodó irányban forgatva.



Ábra 5-8 A föld betét eltávolítása

12. Lásd a 5-9 ábrát. Válassza külön a jobb és bal fogantyúkat (25, 26).
13. Távolítsa el a fő indítót, a beállítási indítót és az indító működtetőt (16, 17, 18) a jobboldali fogantúfélről.

14. Vegye le a bemeneti porcsövet (23) a talpról egy enyhe csavaró mozdulattal.
15. Egy 1/4-in. dugókulcs használatával távolítsa el a csavaranyát és a rugós alátétet a fogazott illesztékről (20), és válassza le a földhuzal gyűrűs-befogót az illesztékről.
16. Óvatosan vegye le a rögzítő gyűrűt (19) a kábelről (lepattanhat, és elveszhet), majd vegye le a kábelt (28) a talpról.



Ábra 5-9 A pisztoly szétszerelése

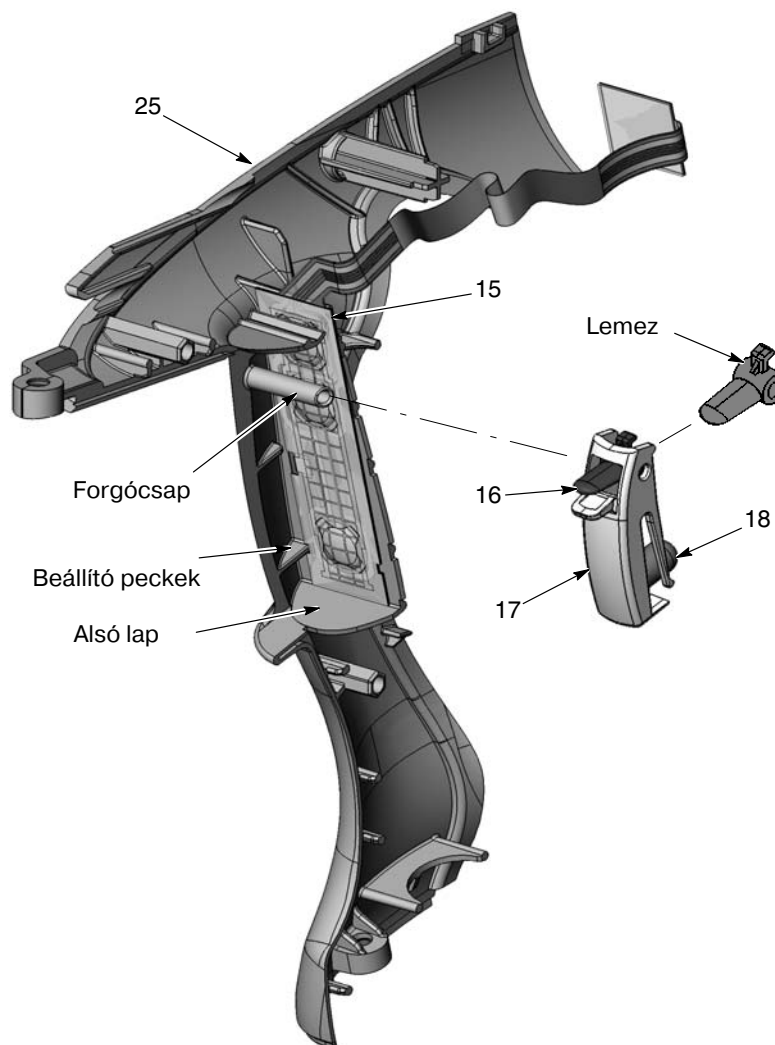
- |                      |                               |                      |
|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 16. Beállítás indító | 20. Kettős fogazású illeszték | 26. Bal fogantyú     |
| 17. Fő indító        | 22. Fogantyútalp              | 27. Föld betét       |
| 18. Működtető        | 23. Belépő cső                | 28. Pisztoly kábel   |
| 19. Rögzítő gyűrű    | 25. Jobb fogantyú             | 28A. Föld csatlakozó |

### Szétszerelés

1. Lásd a 5-9 ábrát. Vezesse át a kábelt (28) a fogantyú talpon (22), és rögzítse a talphoz a rögzítő gyűrűvel (19). A megadott szögben helyezze el a rögzítő gyűrűt.
2. Helyezze a kettős fogazású illesztéket (20) a talpba, és csúsztassa a kábel földhuzal csatlakozót az illeszték fölé. Helyezze a belső fogazott rugós alátétet és a csavaranyát az illesztékre, és húzza meg a csavaranyát.



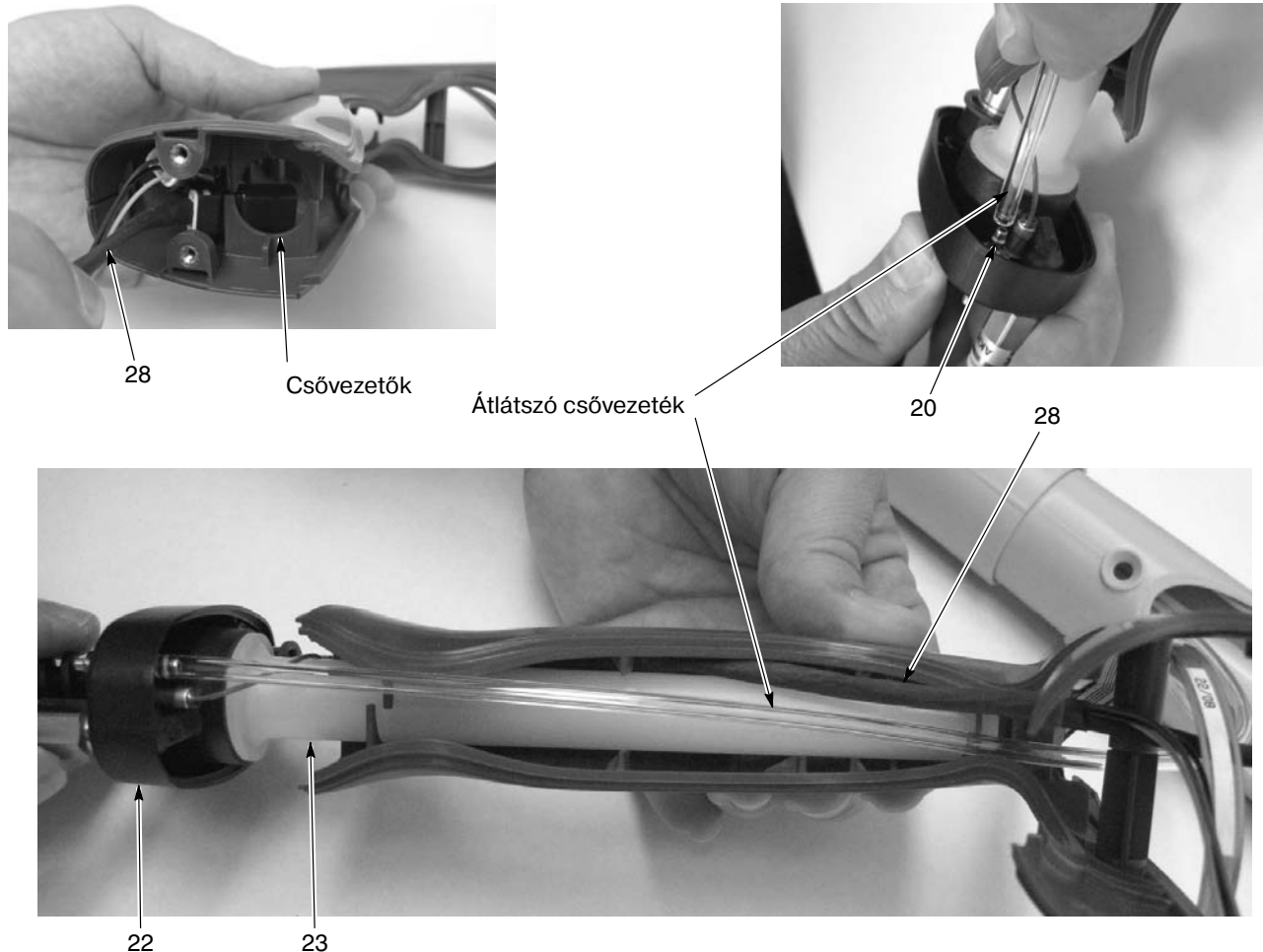
3. Ha az ellenőrző szelep (21, 5-3 ábra) el lett távolítva, fűzze be a talpba. Ne húzza túl a szelepet.
4. Helyezze a belépő csövet a beillesztett O-gyűrűvel (23) a fogantyú talpba (22).
5. Lásd a 5-10 ábrát. Ha el lett távolítva, helyezze az indító kapcsolót (15) a jobb fogantyú (25) rögzítő lapjára, a beállító pecek és az alsó lap segítségével állítsa be a kapcsolót. Stabilan nyomja meg a kapcsolót, hogy a helyére kerüljön.
6. Szerelje fel a működtetőt (18) a fő indító (17) dudorra. Jegyezze meg a beállítás indító (16) lemez elhelyezkedését, majd helyezze be a fő indítóba. Állítsa be a forgócsap nyílásokat az indítókon, majd csúsztassa az indítókat az indító forgócsap fölé a jobb fogantyúfélen.



Ábra 5-10 Indítókapcsoló és indító felszerelése

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 15. Indítókapcsoló   | 18. Működtető     |
| 16. Beállítás indító | 25. Jobb fogantyú |
| 17. Fő indító        |                   |

7. Állítsa a jobb és bal fogantyú hatlapfejű csapokat a megfelelő hüvelyekhez, és nyomja össze a fogantyúkat.
8. Lásd a 5-11 ábrát. Vezesse a kábel (28) csatlakozókat a fogantyú elejébe, majd csúsztassa át a bemenő csövet (23) a csővezetőkön keresztül a fogantyúegységbe, miközben a kábelt (28) az ábrán látható módon vezeti át a fogantyún. Álljon le vele, amikor a talp kb. 1,5-2 inchre van a fogantyú egység aljától.
9. Csatlakoztassa a 4-mm-es átlátszó csövet (a szűrőegység része, 4-es tétel) a fogantyú talp fogazott illesztékéhez (20).



Ábra 5-11 A fogantyúk és a talp szerelése

20. Kettős fogazású illeszték  
22. Fogantyútalp

23. Belépő cső

28. Kábel

10. Lásd a 5-9 ábrát. Akassza a föld betétet (27) a beállító pecek mögé a fogantyú hátulján, és forgassa a föld betétet a helyére a fogantyúegység ellenében.
11. Lásd a 5-12 ábrát. Helyezze a fogantyú talpat (22) a fogantyúegységre a két M3 x 20 csavarral (12). Csak kézzel húzza meg a csavarokat.



Ábra 5-12 A föld betét és a talp felszerelése a fogantyúra

12. M3 x 20 csavarok

22. Fogantyútalp

27. Föld betét

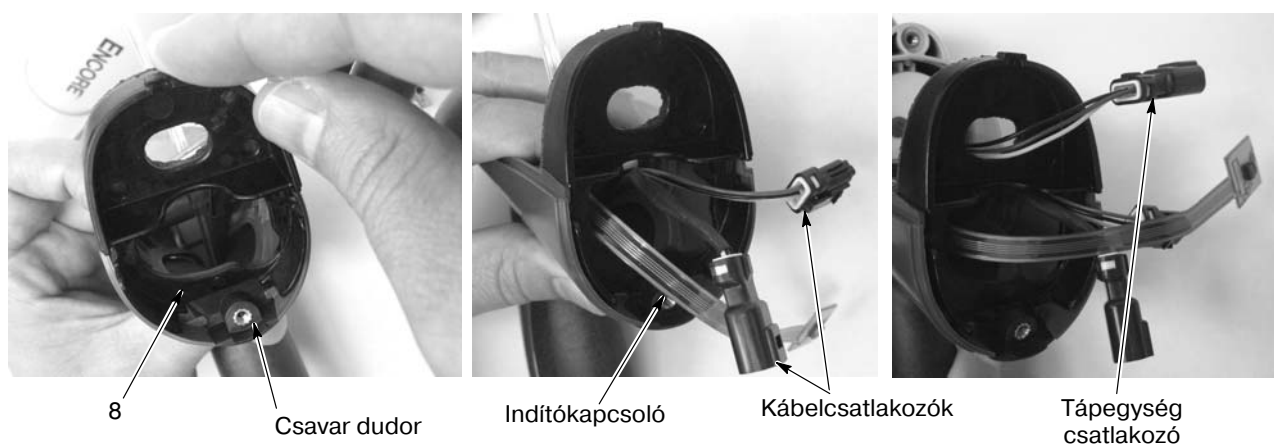
12. Lásd a 5-2 ábrát. Ha eltávolította a tápegységet, csúsztassa a pisztolytest felső üregébe, miközben a vezetóbordákat a pisztolytest belsejében vezeti a tápegység illeszkedő hornyai között.

13. Nyomja meg a tápegység végét, hogy a pisztolytest végén az érintkezőcsúcs stabilan illeszkedjen a tápegység végében található sárgaréz érintkezőhöz.

14. Lásd a 5-13 ábrát. Helyezze a válaszfal borítás (8) alsó szélét a fogantyúegység hátulján található csavar dudor mögé, és forgassa előre a burkolat tetejét, amíg a helyére nem pattan a fogantyún és a pisztolytesten.

15. Vezesse át a tápegység J2 csatlakozót a válaszfal borítás (8) felső nyílásán.

16. Vezesse át az indítókapcsoló fej és kábel csatlakozókat a válaszfal borítás alsó nyílásán.



8

Csavar dudor

Indítókapcsoló

Kábelcsatlakozók

Tápegység csatlakozó

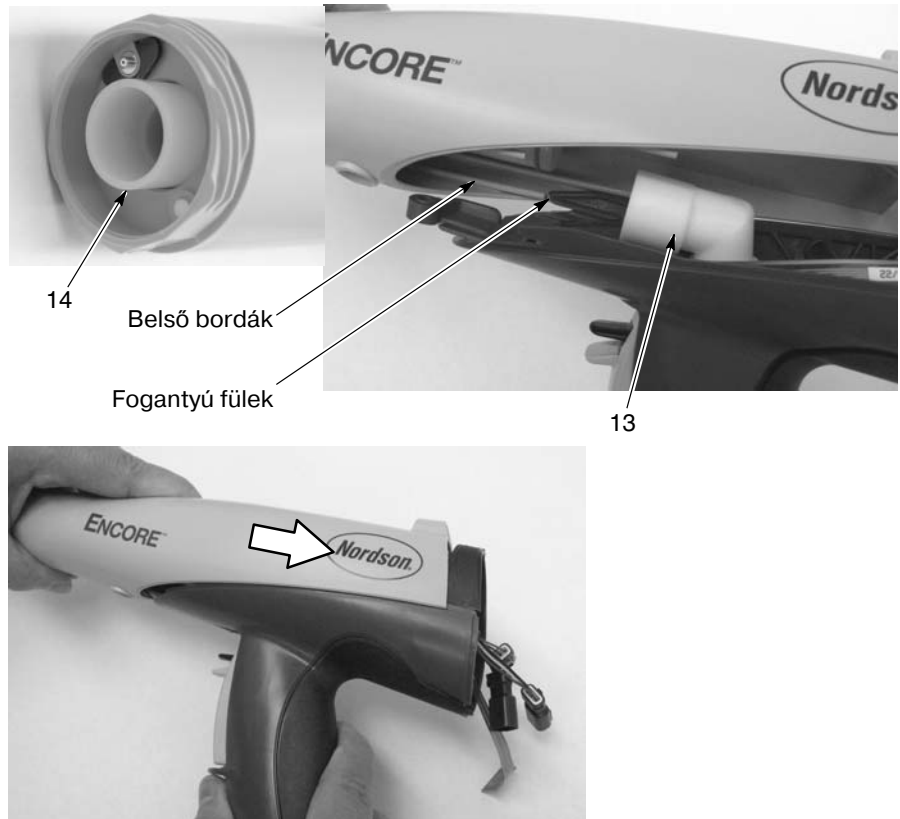
Ábra 5-13 A föld betét és a talp felszerelése a fogantyúra

12. M3 x 20 csavarok

22. Fogantyútalp

27. Föld betét

17. Lásd a 5-14 ábrát. Helyezze be a kimenő csövet (14) a beszerelt O-gyűrűvel együtt a pisztolytest elején keresztül, amíg a vége a pisztolytest végéhez nem kerül.
18. Ügyeljen arra, hogy az O-gyűrű a bemenő porcső vájlatába illeszkedjen. Tegye be a könyököt (13) a belépő cső végébe.
19. Állítsa be a pisztolytest egységet a fogantyúhoz, és csúsztassa őket együtt úgy, hogy a pisztolytest belső bordái a fogantyú fülein belül legyenek.



Ábra 5-14 Kimenő porcső beszerelése

13. Könyök

14. Kilépő poradagaoló cső

20. Lásd a 5-5 ábrát. Szerelje be az M5 x 10 lapos fejű nejlroncsavart a pisztolytestbe, és rögzítse a fogantyúhoz.
21. Állítsa a porcső belső végét a könyökhöz, majd nyomja meg a csövet, hogy a könyökbe illeszkedjen.
22. Csatlakoztassa a J2 kábelcsatlakozót a tápegység csatlakozóhoz.
23. Helyezze be a kijelző modult a *Kijelző modul cseréje* részben, az 5-2 oldalon leírtak szerint.
24. Lásd a 5-3 és 5-4 ábrákat. Helyezze az elektródaegységet a pisztolytest elejébe. Ügyeljen arra, hogy az elektróda ne legyen hajlott vagy törött.
25. Szerelje be a fúvókát az elektródaegységbe, ügyelve arra, hogy az elektródaegységben a hornyok a fúvóka nyílásain belül csússzanak.

26. Helyezze a fúvóka csavaranyát a fúvóka fölé, és jobbra forgatva rögzítse.
27. Csatlakoztassa a 6-mm-es kék öblítő levegő csővezetékét, a 4-mm-es átlátszó elektróda levegő mosó csővezetékét és a poradagoló tömlő adaptert és a tömlőt a pisztolyhoz.
28. Csatlakoztassa a a pisztolykábelt a vezérlőinterfész modulra.
29. Kapcsolja be az interfészt, és ellenőrizze a pisztolyfunkciókat.

## Interfész modul javítása

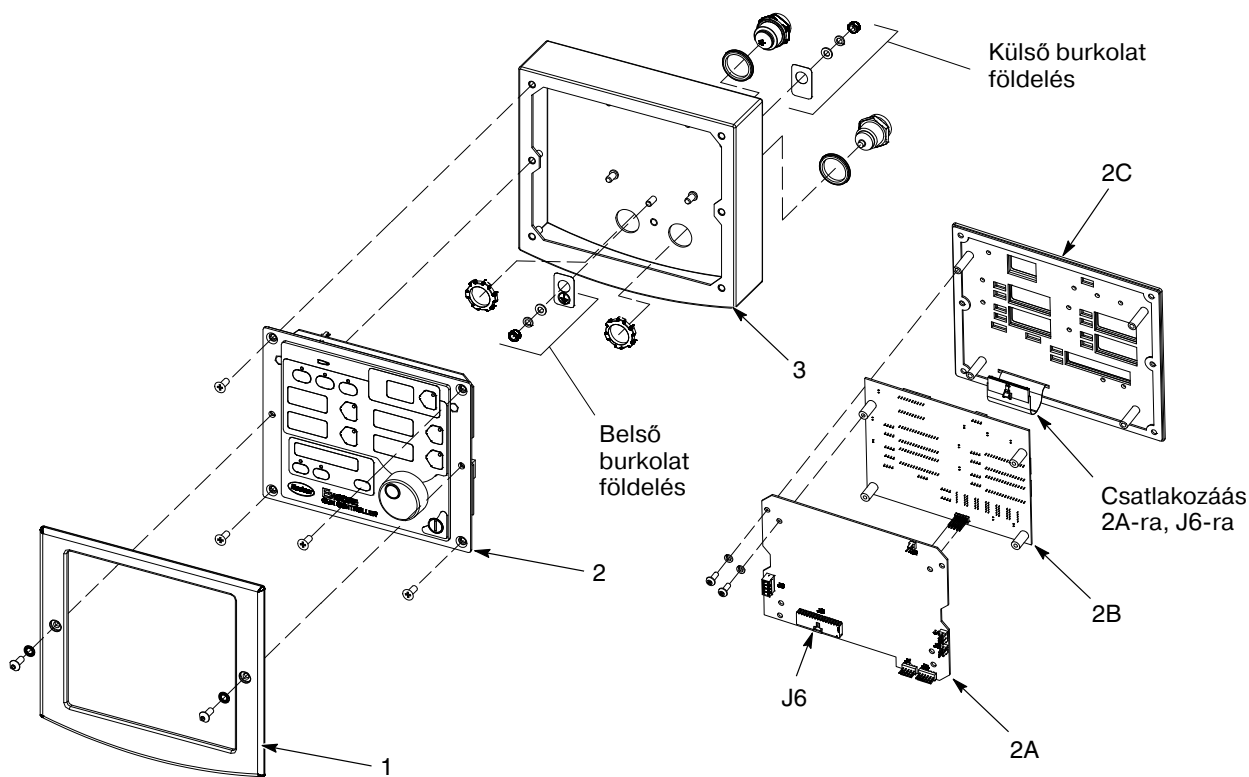


**FIGYELEM:** Kapcsolja ki a vezérlőt, és húzza ki a tápkábelt, vagy kapcsolja ki az áramellátást a megszakítónál, vagy a vezérlő előtt, mielőtt megnyitja a vezérlő burkolatait. E figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos áramütést és személyi sérülést eredményezhet.



**VIGYÁZAT:** Elektrosztatikus érzékeny berendezés. A vezérlő áramkörpanelek károsodásának elkerülése érdekében viseljen földelő csuklószíjat, és használjon megfelelő földelési technikát a javítások során.

Ld. a 4. részben, a *Hibaelhárítás* címszó alatt az interfész elektronikus rajzot és a vezetékvezést. A szerviz készleteket lásd 6. fejezet, *alkatrészek*.



Ábra 5-15 Interfész modulegység

- |                            |                     |                        |
|----------------------------|---------------------|------------------------|
| 1. Foglalat                | 2A. Fő vezérlőpanel | 2C. Billentyűzet panel |
| 2. Billentyűzet/PCB egység | 2B. Fő kijelzőpanel | 3. Burkolat            |

## Tápegység javítása



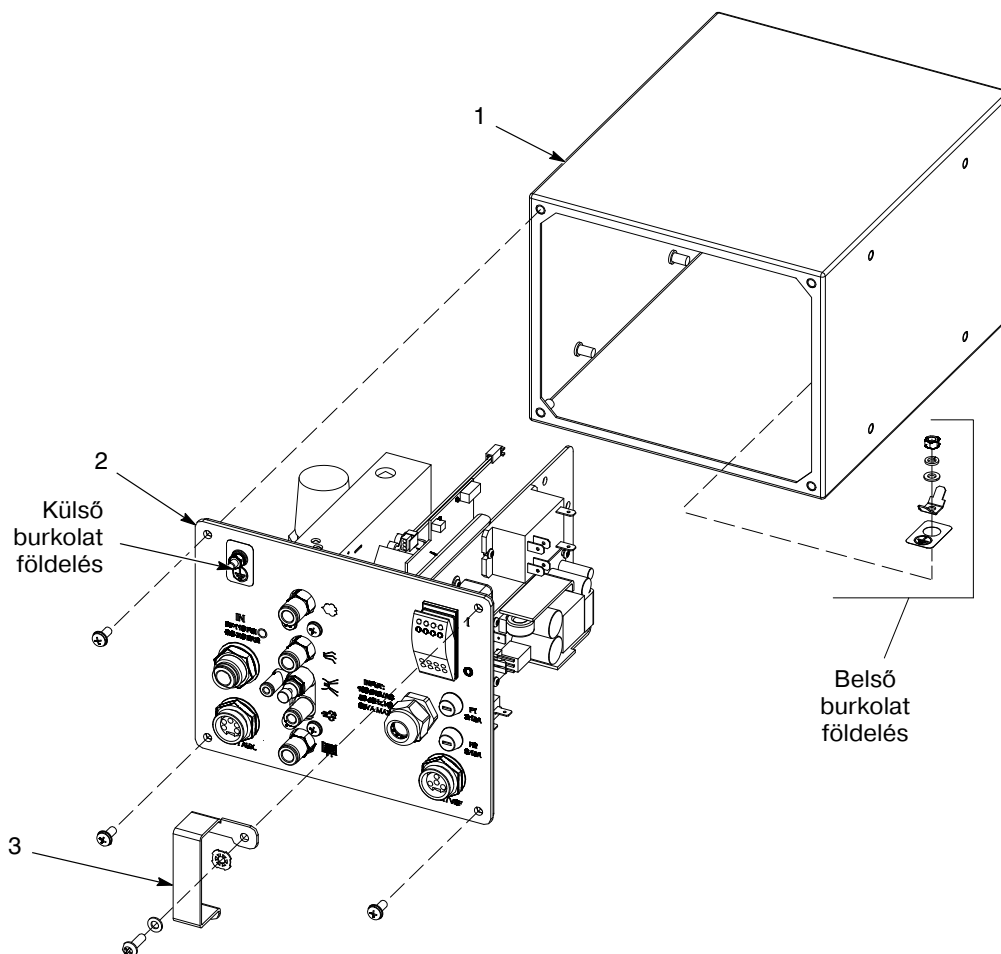
**FIGYELEM:** Kapcsolja ki a vezérlőt, és húzza ki a tápkábelt, vagy kapcsolja ki az áramellátást a megszakítónál, vagy a vezérlő előtt, mielőtt megnyitja a vezérlő burkolatait. E figyelmeztetés figyelmen kívül hagyása súlyos áramütést és személyi sérülést eredményezhet.



**VIGYÁZAT:** Elektrosztatikus érzékeny berendezés. A vezérlő áramkörpanelek károsodásának elkerülése érdekében viseljen földelő csuklószíjat, és használjon megfelelő földelési technikát a javítások során.

Ld. a 4. részben, a *Hibaelhárítás* címszó alatt a tápegység elektronikus rajzot és a vezetékvezést.

### A kis panel eltávolítása



Ábra 5-16 Kis panel eltávolítása

1. Burkolat

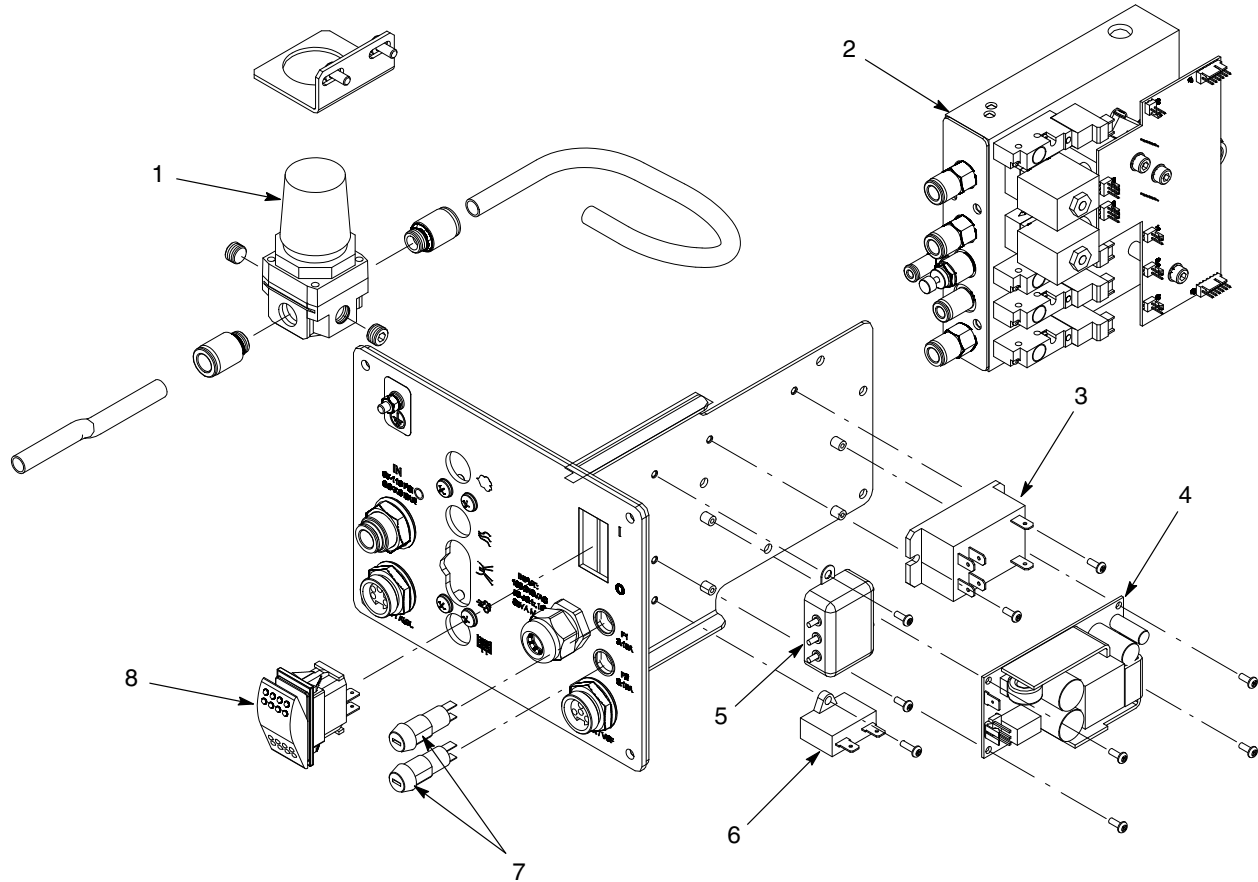
2. Kis panel

3. Tápegység védő

## A kis panel elemei

Az 5-17 ábra a kis panel komponenseinek perspektívikus részábrázolása. A jelentős cserélhető részek vannak kiemelve. A következőket vegye figyelembe javítások során:

- 6. fejezet, Alkatrészek címszó alkatrészekre és szerviz készletekre vonatkozóan.
- 4. fejezet, Hibaelhárítás, kapcsolási rajzokhoz és áramkörpanel csatlakozásokhoz.
- *iFlow modul javítás és szabályozó csere* javítási eljárásokhoz.



Ábra 5-17 Kis panel alkatrészeinek cseréje

- |                |                      |                                      |
|----------------|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Szabályozó  | 4. Tápegység         | 7. Biztosítékok és biztosíték tartók |
| 2. iFlow modul | 5. Vonzsűrő          | 8. Billenőkapcsoló                   |
| 3. Relé (VBF)  | 6. Kondenzátor (VBF) |                                      |

## Szabályozó cseréje

Az iFlow levegő ellenőrző készlet használatával és ezzel az eljárással állítsa be a precíziós szabályozót (1) csere után, amely levegőt szállít az iFlow modulra.

**MEGJEGYZÉS:** A szabályozó nyílások dugói és csatlakozói nem tartoznak a csere szabályozó szállítási körébe. Használja fel újra a régi szabályozó dugóit és illesztékeit.



1. Válassza le a 4-mm-es elektróda levegőmosó csövet az elektróda levegőmosó kimenetről. Válassza le a levegő csővezetékét a többi kimenetről, és dugaszolja be őket 8-mm-es és 6-mm-es dugókkal.
2. Csatlakoztassa a manométert az elektróda levegőmosó illesztékre. Miután eltávolította a nyílás egységet az átlátszó 4-mm-es csővezetékéről, dugaszolja a csővezetékét az illesztékre.
3. A vezérlő interfészen állítsa az áramlási sebesség és a porlasztó levegő áramlás értékeket 1 SCFM-re (1,70 m<sup>3</sup>/ó).
4. Irányítsa a szórópisztolyt a fülkébe és indítsa el a pisztolyt. A manométer kijelzésén nyomásértéknek kell szerepelnie.
5. Húzza ki a szabályozó gombot és állítsa be egy kicsivel 85 psi (5.86 bar) fölé. A manométer kijelzett értéke időnként nagyobbra ugorhat, de soha nem eshet 85 alá.
6. Nyomja be a szabályozó gombot a beállítás rögzítéséhez.

## Az iFlow modul javítása

Az iFlow modul egy áramkörpanelből és egy levegő elosztóból áll, amelyen két proporcionális szelep, jelátalakítók és négy mágnesszelep van.



**VIGYÁZAT:** A modul áramkörü kártyája érzékeny az elektrosztatikus töltésre (Electrostatic Sensitive Device = ESD). A panel károsodásának elkerülése érdekében viseljen földre csatlakoztatott földelő csuklószíjat. Mindig csak a széleiknél fogva vegye kézbe a panelt.

Az áramlási modul javítása a proporcionális szelepek tisztítására vagy cseréjére, illetve a mágnesszelepek, ellenőrző szelepek és illesztékek cseréjére korlátozódik. A többi alkatrست nem lehet pótolni a helyszínen, mivel a modult gyárilag kell kalibrálni olyan berendezés használatával, amely nem áll rendelkezésre a helyszínen.

## Az iFlow modulok tesztelése

Az iFlow áramlás ellenőrző készlet használatával ellenőrizze a proporcionális szelepek kimenetén a megfelelő levegőáramlási kimenetet. Az alábbi eljárást kövesse:



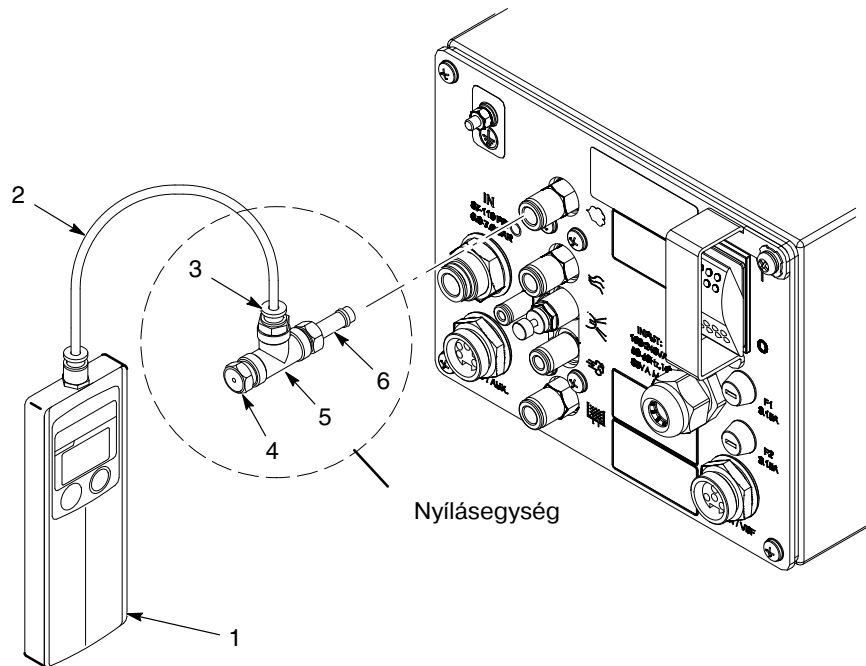
**VIGYÁZAT:** Óvatosan bánjon a nyílásegységgel. A durva bánásmód károsíthatja a nyílást, és befolyásolhatja a manométeren kijelzett értéket.

1. Válassza le a levegő csővezetékét az áramlási vagy porlasztó levegő illesztékéről, és dugaszolja be a nyílásegységet.
2. Állítsa a vezérlő poráramlási módot klasszikus áramlásra, majd állítsa az ellenőrizendő funkció (áramlási vagy porlasztó levegő) áramlását a legalacsonyabb értékre a 5-19 oldalon látható *Áramlás-nyomás* táblázat alapján.
3. Kapcsolja be a manométert. Szükség esetén váltsa a skálát bar kijelzésre psi helyett. Ld. a manométer dokumentációjában az utasításokat.
4. Irányítsa a szórópisztolyt a fülkébe és indítsa el a pisztolyt.

**Az iFlow modulok tesztelése** *(folyt.)*

5. Jegyezze fel a manométer kijelzett értékét.
6. Ld. az *Áramlás-nyomás* táblázatot a következő oldalon. Hasonlítsa össze a manométer kijelzett értékét a levegőáramláshoz elfogadott min./max. tartománnyal.

Ellenőrizze a kimeneti nyomást a különböző áramlási beállításoknál. Ha a manométer kijelzett értéke az elfogadható tartományon belül van, akkor a digitális áramlási modul megfelelően működik. Ha a kijelzett érték nincs az elfogadható tartományon belül, akkor ld. a Hibaelhárítási eljárásokat a 4. fejezetben, a *Hibaelhárítás* alatt.



Ábra 5-18 Levegő ellenőrző készlet használata

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Manométer             | 4. Fojtónyílás                      |
| 2. Átlátszó 4-mm-es cső  | 5. T-idom                           |
| 3. 4-mm-es csőcsatlakozó | 6. 8-mm-es gyors leválasztó adapter |

## Áramlás-nyomás táblázat

Levegő áramlás beállítás m <sup>3</sup> /h (scfm)	Manométer kijelzett érték Minimum bár (psi)	Manométer kijelzett érték Maximum bár (psi)
0.00	0	0
0.85 (0.50)	0.1 (1)	0.2 (3)
1.25 (0.75)	0.1 (2)	0.3 (5)
1.65 (1.00)	0.3 (5)	0.5 (7)
2.10 (1.25)	0.5 (8)	0.7 (10)
2.50 (1.50)	0.8 (11)	1.0 (14)
2.95 (1.75)	1.0 (14)	1.2 (17)
3.35 (2.00)	1.2 (18)	1.5 (21)
3.75 (2.25)	1.4 (21)	1.7 (24)
4.20 (2.50)	1.7 (25)	1.9 (28)
4.60 (2.75)	2.0 (29)	2.2 (32)
5.05 (3.00)	2.3 (33)	2.5 (36)
5.50 (3.25)	2.5 (37)	2.8 (40)
5.95 (3.50)	2.8 (41)	3.0 (44)
6.35 (3.75)	3.0 (45)	3.3 (48)
6.80 (4.00)	3.4 (49)	3.6 (52)

### A mágnesszelep cseréje

Lásd a 5-19 ábrát. A mágnesszelep (13) etávolításához távolítsa el a szeleptest két darab csavarját és emelje le a szelepet a csőelágazóról.

Mielőtt rászerezelné az új szelepeket a csőelágazóra, állapítsa meg, hogy helyükön vannak-e az új szeleppel együtt átadott O-gyűrűk.

### A proporcionális szelep tisztítása

Lásd a 5-19 ábrát. A szennyezett levegőellátás helytelen működést okozhat a (6) proporcionális szelepen. A szelepet az alábbi útmutatások követésével szerelje szét és tisztítsa meg.

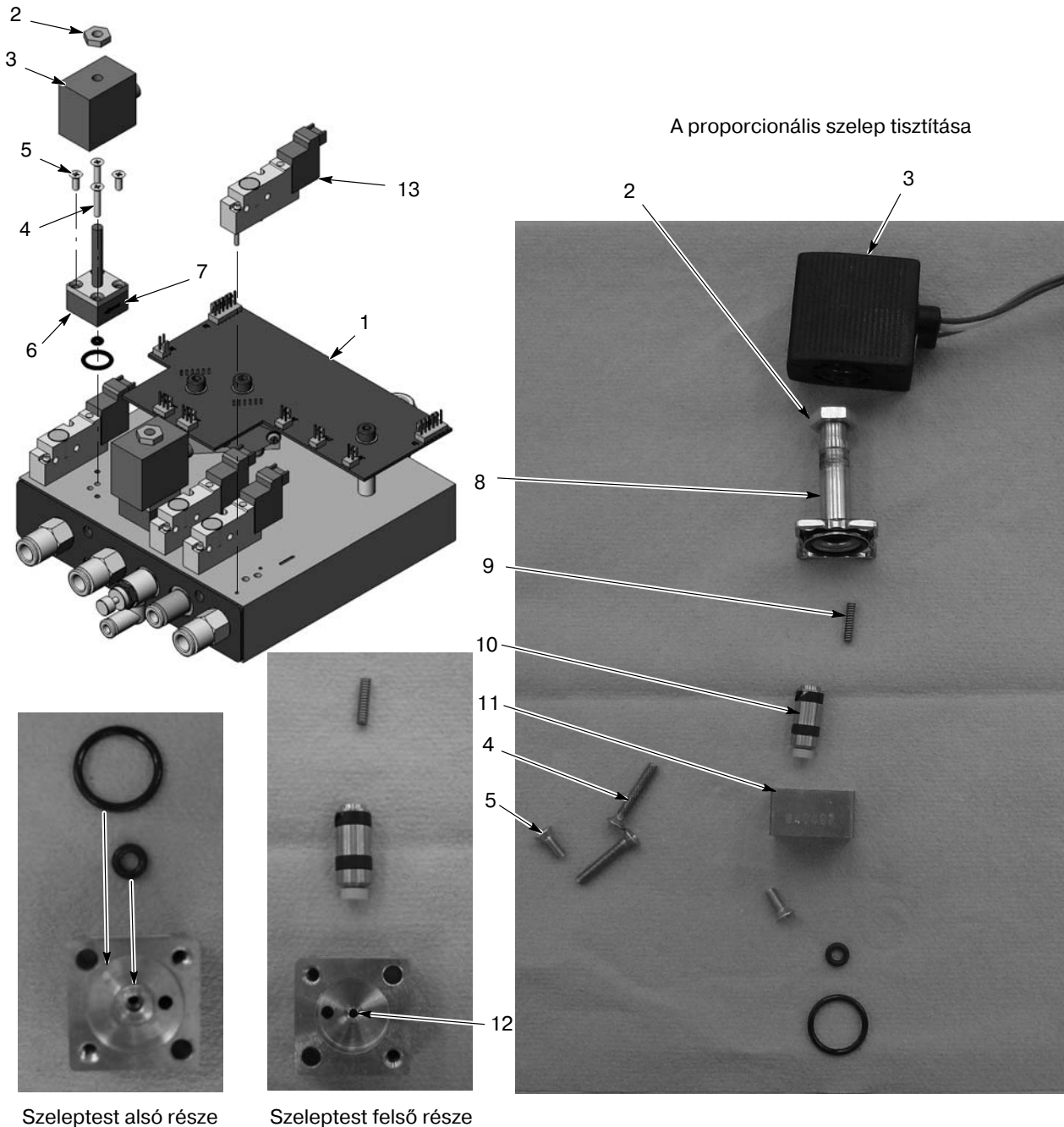
1. Kösse le a (3) tekercs huzalozását az (1) áramköri panelről. Távolítsa el a (2) anyát és tekercset a (6) proporcionális szelepből.
2. Távolítsa el a két darab hosszú csavart (4) és a két darab rövid csavart (5), hogy eltávolíthassa a proporcionális szelepet a csőelágazóból.



**VIGYÁZAT:** A szelep alkatrészei igen kis méretűek, ezért legyen óvatos, nehogy valamelyikük is elveszen. Ne keverje össze az egyik szelep rugóit a másik rugóival. A szelepeket eltérő rugókra kalibrálják.

3. Vegye ki a szelepszárat (8) a szeleptestből (11).
4. Távolítsa el a szelepbetétet (10) rugót a szárból (9).

## A proporcionális szelep tisztítása (folyt.)



Ábra 5-19 iFlow modul javítás - Mágnesszelep cseréje és proporcionális szelep tisztítása vagy cseréje

- |  |                              |                    |
|--|------------------------------|--------------------|
| 1. Áramköri panel                              | 6. Proporcionális szelep (2) | 10. Betét          |
| 2. Anya-tekercs a (2) proporcionális szelephez | 7. Áramlásjelző nyíl         | 11. Szeleptest     |
| 3. Tekercs-proporcionális szelep (2)           | 8. Szár                      | 12. Fojtónyílás    |
| 4. Hosszú csavaros szelep a csőelágazóhoz (2)  | 9. Rugó                      | 13. Mágnesszelepek |
| 5. Rövid csavaros szelepszár a testhez (2)     |                              |                    |

5. Tisztítsa meg a betét ülékét és tömitéseit és a szeleptestben lévő fojtónyílást. Ehhez használjon kisnyomású sűrített levegőt. A betétet illetve szeleptestet ne tisztítsa éles fémszerszámmal.
6. Helyezze be a rugót, majd a betétet a szárba úgy, hogy a betét végén lévő műanyag ülék kifelé nézzen.
7. Állapítsa meg, hogy helyükre kerültek-e a szeleppel együtt átadott O-gyűrűk a szeleptest alján.
8. Fogja hozzá a szeleptestet a csőelágazóhoz a hosszú csavarokkal és állapítsa meg, hogy a test oldalán lévő nyíl a kiömlő nyílás kötőidomai felé néznek-e.
9. Helyezze rá a tekercset a szelepszárra úgy, hogy a tekercs huzalozása az áramköri panel felé mutasson. Fogja hozzá a tekercset az anyával.
10. Csatlakoztassa a tekercs huzalozását az áramköri panelhez.

### **A proporcionális szelep cseréje**

Lásd a 5-19 ábrát.

Ha a proporcionális szelep megtisztítása nem javít az áramlási problémán, cserélje ki újra a szelepet. Távolítsa el a szelepet a *Proporcionális szelep tisztítása* című rész 1. és 2. lépésének elvégzésével.

Az új szelep beépítése előtt távolítsa el a védőfedelelet a szeleptest aljáról. Vigyázzon, nehogy elveszítse a fedél alatt lévő O-gyűrűt.



# Fejezet 6

## Alkatrészek

### Bevezetés

Alkatrészek megrendeléséhez hívja a Nordson Vevőszolgálati Központját a (800) 433-9319 számon vagy lépjen érintkezésbe a Nordson helyi képviselőjével.

Ez a fejezet a szórópisztoly, szivattyú, vezérlő és mobilrendszer alkatrészeivel foglalkozik. További információkat ld. a következő kézikönyvekben.

**Szivattyú:** 1093013 kézikönyv, Encore poradagoló szivattyú

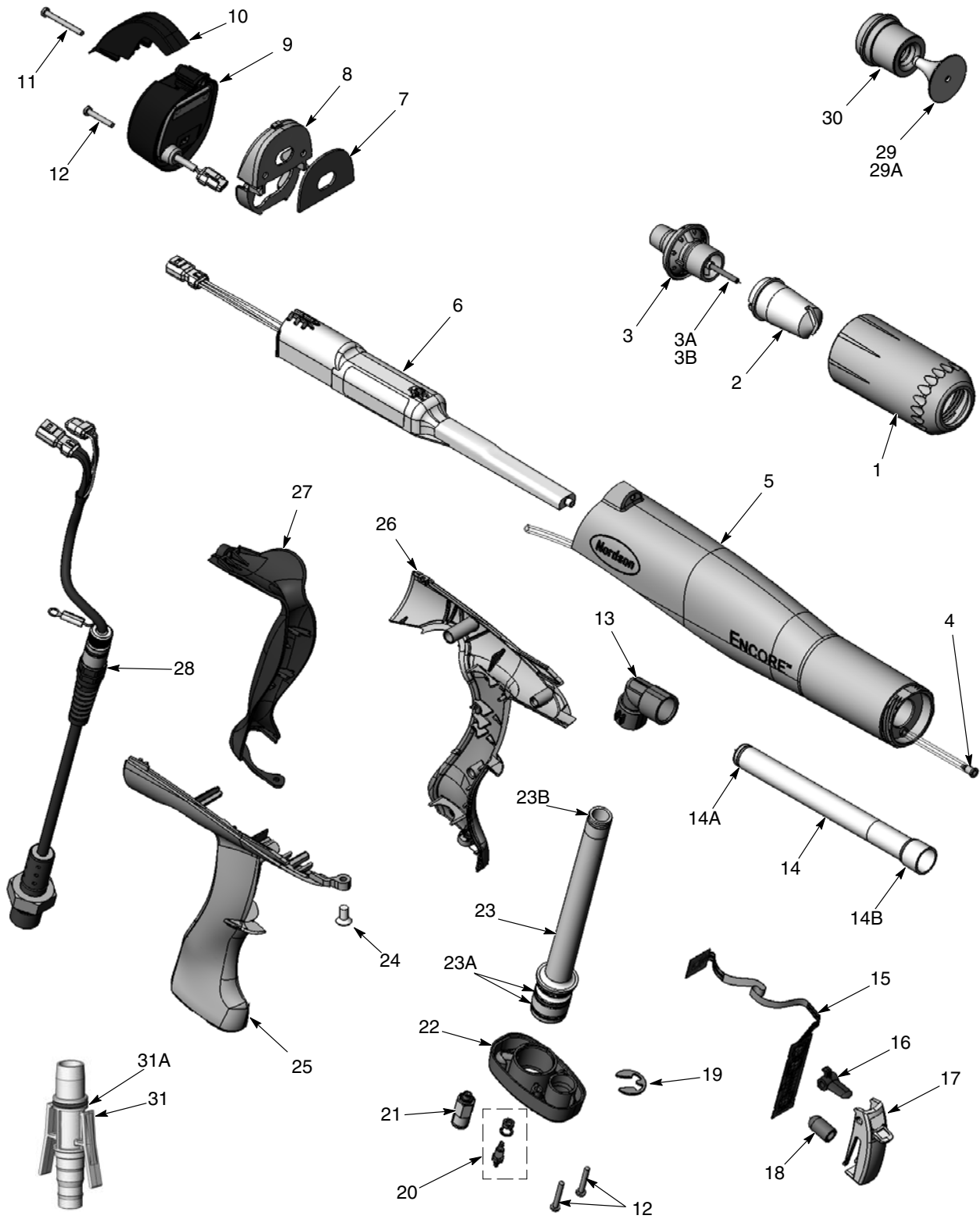
**Garatok:** 1062942. sz. gépkönyv, Nordson NHR-X-XX poradagoló garatok

### Rendszer alkatrészszámok

Ezekkel az alkatrészszámokkal rendeljen komplett rendszereket.

P/N	Megnevezés	Megjegyzés
1087283	RENDSZER, sínre szerelt, Encore	
1087285	RENDSZER, falra szerelt, Encore	

# Szórópisztoly alkatrészek



Ábra 6-1 Az Encore manuális szórópisztoly és tartozékok perspektívikus részábrázolása



Lásd a 6-1 ábrát.

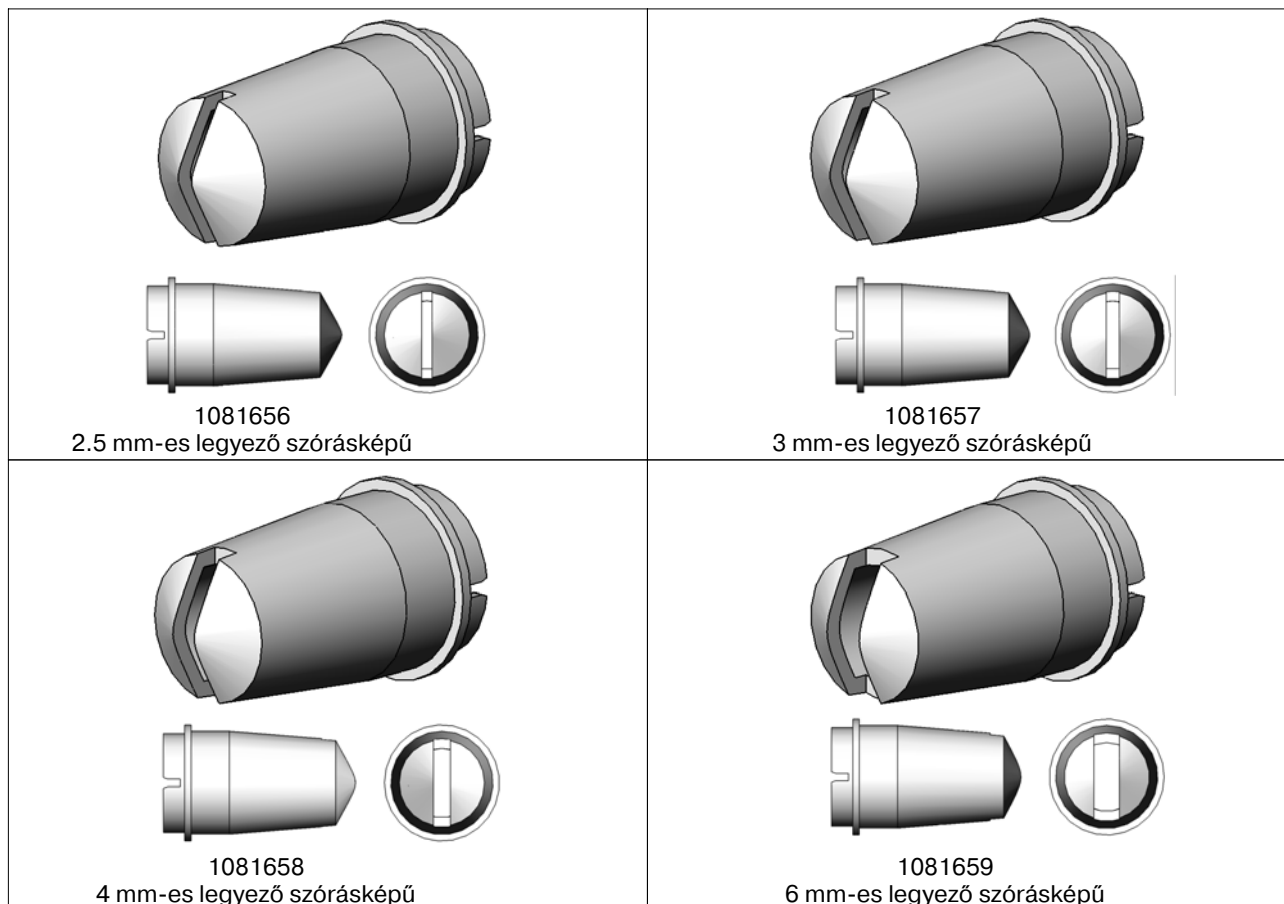
Tétel	P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
-	1087278	HANDGUN assembly, Encore	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1083137	• ELECTRODE ASSEMBLY, handgun, packaged	1	
3A	1085023	• • ELECTRODE, spring contact, 0.094 in. diameter, packaged	1	
3B	1092352	• • HOLDER, electrode, M3, handgun, Encore	1	
4	1088558	• FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
5	1088506	• KIT, body assembly, handgun, Encore	1	
6	1084821	• POWER SUPPLY, 100 kV, negative, Encore, packaged	1	
7	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
8	1084672	• COVER, bulkhead, multiplier, handgun	1	
9	1089096	• KIT, handgun display module, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
11	1078075	• SCREW, philips head, M3 x 30, zinc	1	
12	760580	• SCREW, philips head, M3 x 20, zinc plate	3	
13	1081532	• ELBOW, powder tube, handgun	1	
14	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	
14A	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
14B	941113	• • O-ring, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
15	1087281	• KIT, trigger switch, Encore	1	
NS	1085631	• • SUPPORT, adhesive, handgun, Encore	1	E
16	1081540	• TRIGGER, setting, handgun	1	
17	1089095	• TRIGGER, main, handgun, Encore	1	
18	1087783	• ACTUATOR, main trigger switch	1	
19	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
20	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
21	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
22	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
23	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
23A	1084773	• • O-ring, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
23B	1081785	• • O-ring, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
24	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, Nylon	1	
25	1087550	• HANDLE, handgun, right	1	
26	1087551	• HANDLE, handgun, left	1	
27	1087761	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore	1	
28	1083273	• CABLE ASSEMBLY, handgun, 6 meter	1	
29	1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm	1	A
29A	1082930	• • O-RING, silicone, 3 mm x 1.0 mm wide	1	B
30	1082060	• NOZZLE, conical	1	A

Folytatás...

Tétel	P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
31	1085025	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
31A	940156	• • O-ring, silicone, 0.563 x 0.688 x 0.063 in.	1	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, 3/8 in. ID	AR	C
NS	1085168	CABLE, 6-wire, shielded, handgun, 6 meter extension	1	D
<p>MEGJEGYZÉS A: A szórópisztollyal együtt szállított normál legyező szóráskepű fúvóka, kúpos fúvóka és terelőlap. Ld. a következő oldalakon a választható fúvókákat.</p> <p>B: Az O-gyűrű mindegyik terelőlap tartozéka.</p> <p>C: Egy lábanként vagy egy méterenként növekedő sorrendben rendelje meg.</p> <p>D: Opcionális alkatrész, nem tartozéka a pisztolynak. Külön rendelje meg.</p> <p>E: Segítségével rögzítheti és zárhatja az indítókapcsoló fejet a kijelző modulhoz.</p>				

### Legyező szóráskepű fúvókák

Egy 4-mm-es legyező szóráskepű fúvóka a szórópisztollyal együtt kerül szállításra. Az itt látható többi fúvóka választható.

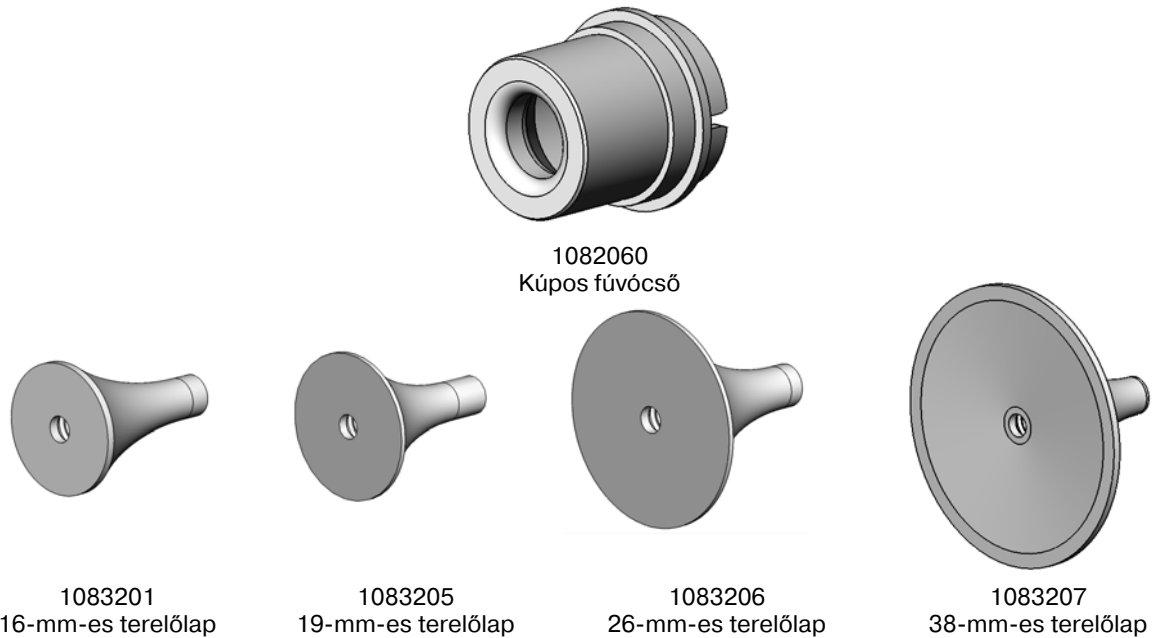


Ábra 6-2 Legyező szóráskepű fúvókák

## Kúpos fúvócső

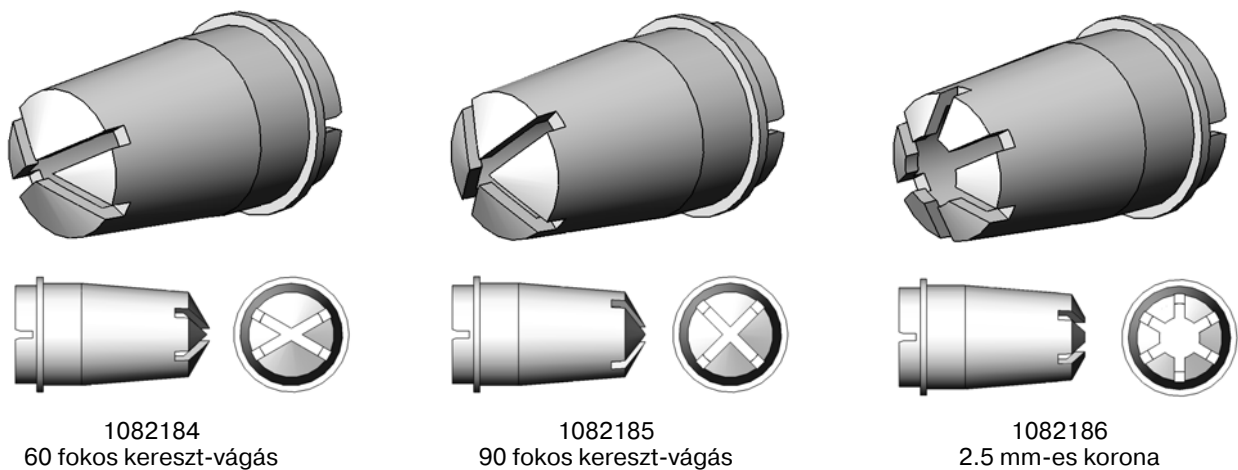
A kúpos fúvócső és a 26-mm-es terelőlap a szórópisztollyal együtt kerül szállításra. Az itt látható többi terelőlap választható.

**MEGJEGYZÉS:** Minden terelőlaphoz O-gyűrű tartozik (23A tétel), amely a szórópisztoly alkatrészlistájában szerepel.



Ábra 6-3 Kúpos fúvócső és terelőlapok

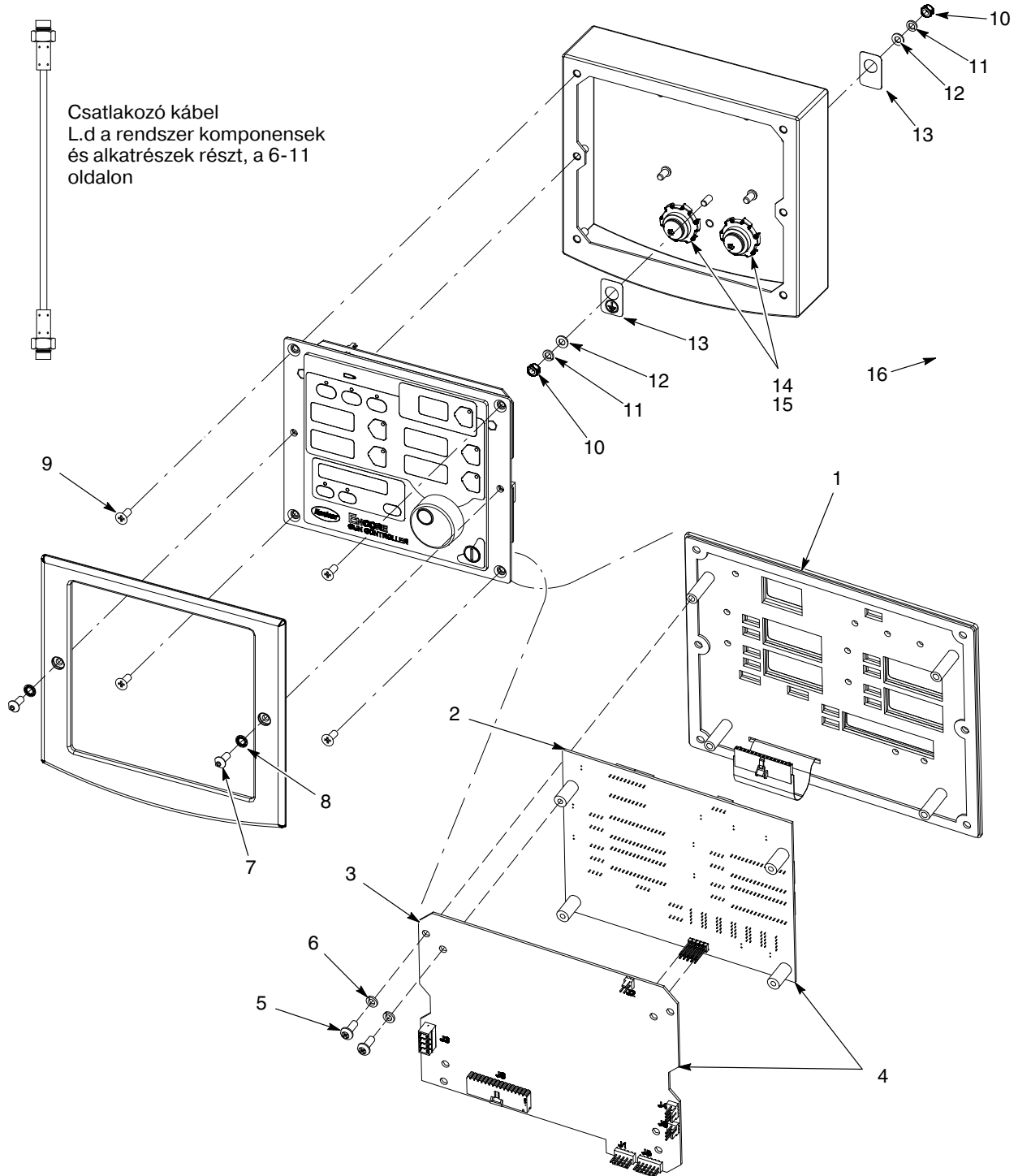
## Választható kereszt vágású fúvókák



Ábra 6-4 Kereszt-vágású fúvókák

# Vezérlő alkatrészei

## Interfész alkatrészeinek perspektivikus részabrázolás



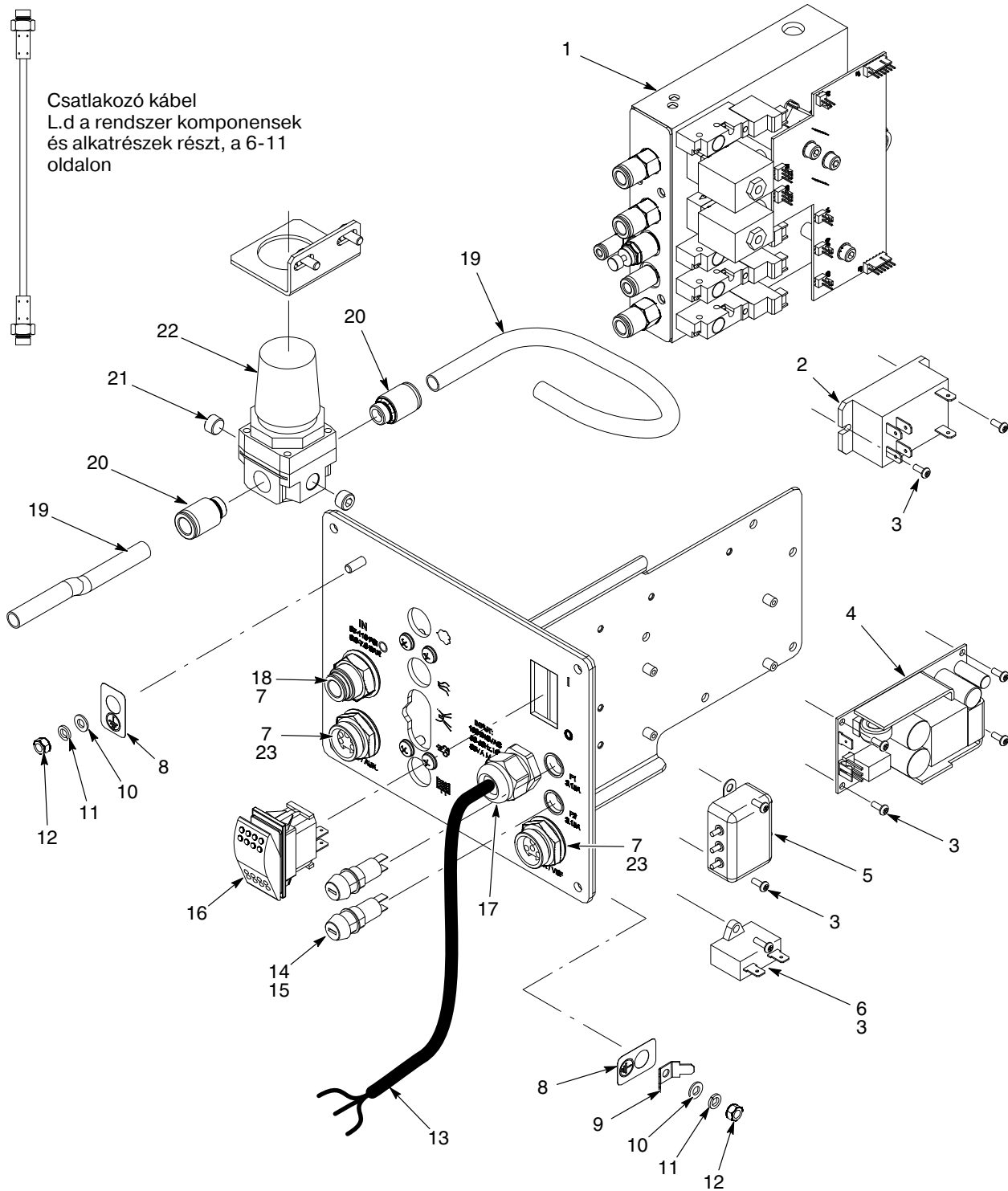
Ábra 6-5 Interfész alkatrészek

**Interfész alkatrészlista**

Lásd a 6-5 táblázatot.

Tétel	P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
-	1087276	CONTROL UNIT, interface, Encore, packaged	1	
1	1087271	• PANEL, keypad, Encore controller, packaged	1	
2	1085084	• KIT, PCA, main controller display, Encore, packaged	1	
3	1085085	• KIT, PCA, main control, Encore, packaged	1	
4	1085080	• KIT, PCA, control unit, interface, Encore	1	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
8	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
9	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
10	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	240674	• TAG, ground	2	
14	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
15	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	

## Tápegység perspektívikus részabrázoló

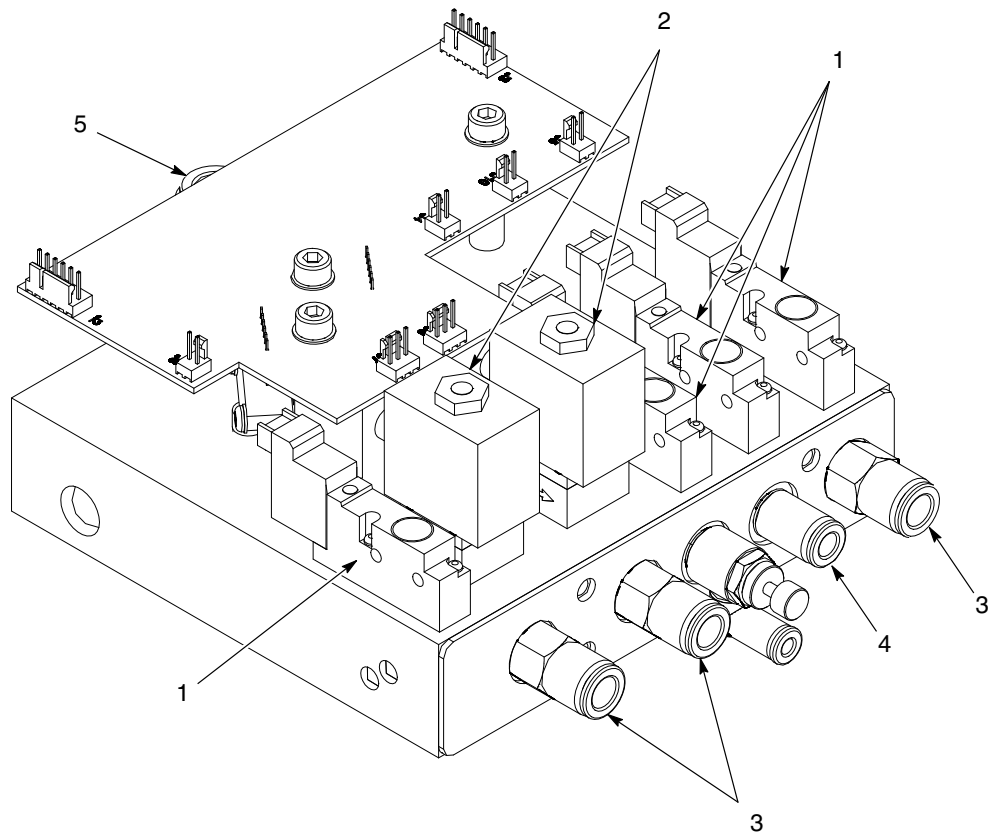


Ábra 6-6 Tápegység alkatrészek

## Tápegység alkatrészek listája

Lásd a 6-6 táblázatot.

Tétel	P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
-	1082815	POWER UNIT, controller, Encore, packaged	1	
1	1082714	• MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	A
2	1068173	• RELAY, two pole, 30 amp, PCB/panel mount	1	
3	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8 w/internal lockwasher	9	
4	1083053	• POWER SUPPLY, 24 VDC, 60 watt	1	
5	1082764	• FILTER, line, w/terminals	1	
6	1083021	• CAPACITOR, film, type 7124, 2.0 µF	1	
7	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	3	
8	240674	• TAG, ground	3	
9	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
10	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	3	
11	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
12	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
13	1027067	• CORD, power, 15 ft (4.6 meters)	1	
14	288804	• FUSE HOLDER, panel mount, 5 x 20	2	
15	1009090	• FUSE, time delay, 215 series, 3.15A, 5 x20mm	2	
16	322404	• SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	1	
18	971109	• UNION, bulkhead, 10 mm x 10 mm tube	1	
19	900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	B
20	972283	• CONNECTOR male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
21	-	• PLUG, pipe, socket, standard, 1/8 in. RPT, steel, zinc	2	
22	184015	• REGULATOR, 1/8 and 1/4 in. NPT, 7-125 psi	1	
23	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
NS	1045098	• REDUCER, 10 mm stem x 8 mm tube	1	C
NS	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	D
<p>MEGJEGYZÉS A: Ld. ebben a fejezetben az iFlow modul alkatrészek javítási alkatrészeit.</p> <p>B: Egy lábanként növekedő sorrendben rendelje meg.</p> <p>C: Segítségével csatlakoztassa a 8-mm-es folyósító levegőt a poradagoló garatra 10-mm-es csőillesztékkel.</p> <p>D: Használaton kívül a tápegység GUN/VBF aljzatának lefedésére használja.</p> <p>AR: As Required (szükség szerint)</p> <p>NS: Not Shown (nincs ábrázolva)</p>				

**iFlow modul alkatrészek**

Ábra 6-7 iFlow modul alkatrészek

Tétel	P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
-	1082714	MODULE, iFlow, Encore, packaged	1	
1	1033170	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, solenoid, 3-way, w/connector</li> </ul>	4	
2	1027547	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, proportional, solenoid, sub-base</li> </ul>	2	
3	1030873	<ul style="list-style-type: none"> <li>VALVE, check, M8 tube x 1/8 in. unithread</li> </ul>	3	
4	972399	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread</li> </ul>	1	
5	972125	<ul style="list-style-type: none"> <li>CONNECTOR, male, elbow, 10 mm tube x 1/4 in. unithread</li> </ul>	1	



## Rendszerkomponensek és alkatrészek

P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
1093012	SZIVATTYÚ, por, Encore, csomagolva	1	A
1082611	SZŰRŐ/SZABÁLYOZÓ összeállítás, tömítésekkel	1	
1085654	• SZŰRŐBETÉT, levegő, 5 mikron, LFR	1	
148256	DUGÓ, 10-mm, csővezeték	1	B
1067694	KÉSZLET, föld gyűjtősin, ESD, 6 pozíció, hardverrel	1	
1080718	KÁBEL, interfész/vezérlő, 10 ft.	1	
MEGJEGYZÉS A: Ld. a 6-12 oldalon az alkatrészlistát. B: A nem használt nyílást dugaszolja be a rendszer levegőszűrőn/szabályozó kimenet illesztékben.			

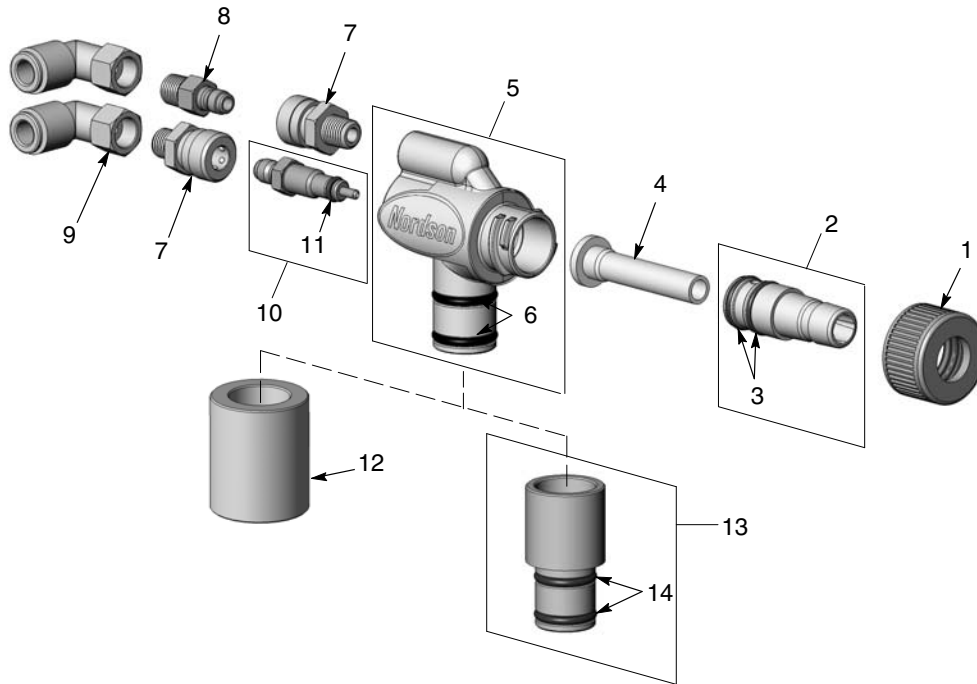
### Portömlő és levegő csővezeték

A portömlőt és levegő csővezetékét egy lábanként növekvő sorrendben kell rendelni.

P/N	Megnevezés	Megjegyzés
768176	Portömlő, 11 mm-es, antistatikus	A
768178	Portömlő, 12.7 mm (1/2 in.) antistatikus	
900648	Portömlő, 11 mm-es, kék	
900650	Portömlő, 12.7 mm (1/2 in.) kék	
900617	Levegő csővezeték, 4 mm-es, átlátszó	C
900741	Levegő csővezeték, 6 mm-es, fekete	C
900618	Levegő csővezeték, 8 mm-es, kék	D
900619	Levegő csővezeték, 8 mm-es, fekete	B
900740	Levegő csővezeték, 10 mm-es, kék	B
MEGJEGYZÉS A: 15,2 méter a rendszerrel együtt szállítva. B: 6 méter a rendszerrel együtt szállítva. C: 6 méter a szórópisztoly tartozéka. D: 12 méter a rendszerrel együtt szállítva.		

## Szivattyú alkatrészek

Ld. a szivattyúhoz tartozó 1093013 szivattyú kézikönyvben a szivattyú szerelésére, karbantartására és javítására vonatkozó utasításokat.



Ábra 6-8 Szivattyú alkatrészek

Tétel	P/N	Megnevezés	Darabszám	Megjegyzés
—	1093012	PUMP, powder feed, Encore	—	
1	1082203	• NUT, pump	1	
2	1085677	• KIT, throat holder, Encore pump	1	
3	940015	• • O-RING, silicone, 0.562 x 0.687 in.	2	
4	1082201	• THROAT, Tivar	1	A
5	1085678	• KIT, body, Encore pump	1	
6	941145	• • O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
7	241041	• COUPLING, quick disconnect, socket end	2	
8	241042	• COUPLING, quick disconnect, nipple end	1	
9	1093011	• CONNECTOR, female, elbow, 8 mm T x 1/8 in. RPT	2	
10	1085240	• KIT, air flow nozzle, Encore pump	1	
11	940084	• • O-RING, 0.188 x 0.312 x 0.063	1	
12	1082204	• COUPLING, pump	1	B
13	1085679	• KIT, pump adapter, Encore pump	1	C
14	941145	• • O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	

**MEGJEGYZÉS** A: A választható PTFE garat rendelési alkatrészszáma 1084777.  
 B: A csatlakozókarmantyú minden olyan rendszernél használatos, amely nem rendelkezik Encore szivattyútartóval.  
 C: Az adapter használatos a felvevő csövekkel ellátott csatlakozókarmantyú helyett a garat adagolórendszereken.

# MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Nordson Corporation

kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a termékek

**Encore elektrosztatikus porapplikátor az Encore manuális applikátor interfész és tápegység ház között használt vezérlőkábelrel**

amelyekre a jelen nyilatkozat vonatkozik, eleget tesznek az alábbi irányelveknek:

- **89/37/EEC (Gépek biztonsága Irányelv)**
- **2004/108/EEC (EMC Irányelv)**
- **ATEX 94/9/EC jelű irányelv**

A termékek az alábbi szabványoknak és szabványdokumentumoknak felelnek meg:

EN12100 (1998)	EN60079-0 (2006)	EN61000-6-3 (2007)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)
EN60204 (2006)		EN55011 (2007)
		FM7260 (1996)

Védelmi mód:

- **környezeti hőmérséklet: +15°C - +40°C**
- **Ex tD A21 IP6X T 65°C / Ex II 2D (ragasztó-felhordó fej)**
- **Ex tD A22 IP6X T 60°C / Ex II 3 (2)D (vezérlők)**

Az EC típusú tanúsítvány sz.:

- **SIRA08ATEX5010X (Eccleston, Chester, UK)**

Értesített testület (ATEX minőségi rendszer felügyelet) sz:

- **1180 (Baseefa) (Buxton, Derbyshire, UK)**

ISO9000 tanúsítvány

**DNV**



Joseph Schroeder  
Műszaki Igazgató,  
Finishing Product Development Group  
(Felületkezelő termékfejlesztési csoport)

Dátum: 2008. július 2.



