

## ProMix® PD2K elektronikus adagolóberendezés

334066J

HU

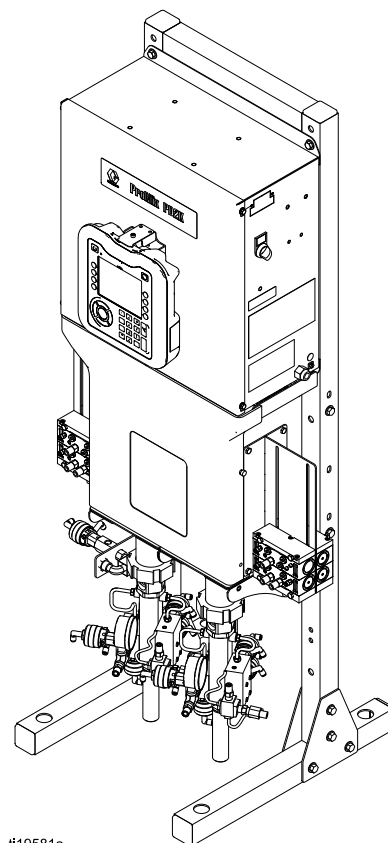
Elektronikus, térfogat-kiszorításos adagoló gyorsan kötő, kétkomponensű anyagokhoz. Kijelzőmodullal ellátott manuális rendszer. KIZÁRÓLAG professzionális használatra.



### Fontos biztonsági utasítások

Olvassa el a kézikönyvben szereplő valamennyi figyelmeztetést és utasítást. Őrizze meg az útmutatót.

*A modell alkatrészeinek felsorolása,  
illetve a jóváhagyásokra vonatkozó  
információk a 3. oldalon található.*



ii19581a

# Contents

Kapcsolódó gépkönyvek .....	2	Levegőbemenet.....	27
Modellek .....	3	Folyadékellátás .....	29
Figyelmeztetések.....	5	Folyadékészükséglet.....	29
Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk .....	8	Egyszínes rendszer csatlakozásai.....	30
Fontos információk a savas katalizátorokról.....	10	A színváltáshoz szükséges csatlakozások.....	30
Savas katalizátorok jellemzői .....	10	Oldószer csatlakozások.....	30
A savkatalizátorok nedvességérzékenysége.....	10	TSL-tartálykészlet.....	31
Rendszervezélési ábra, 16P577 .....	11	Oldószermérő tartozék.....	34
A rendszer konfigurálása .....	13	Jelzőtorony (kiegészítő tartozék).....	34
1. Az alapmodell kiválasztása .....	13	Gyorscsatlakozó készlet elektrosztatikus levegőtömlőhöz, 24S004 .....	34
2. A tömlők kiválasztása .....	18	Áramellátás .....	35
3. Keverőrendszer kiválasztása .....	20	Elektromos követelmények .....	35
4. Szórópisztoly kiválasztása .....	21	Elektromos csatlakozások .....	35
5. Szín- és katalizátorváltó készletek kiválasztása .....	22	Földelés .....	36
6. Szivattyúbővítő készletek kiválasztása .....	23	Elektromos kapcsolási rajz .....	39
7. Kommunikációs módszer kiválasztása .....	23	Standard modellek (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000) .....	39
Általános információ .....	24	Kettős panelű modellek (MC1002, MC2002, MC4002).....	45
Elhelyezés .....	24	Opcionális kábelek és modulok .....	51
A kijelzőmodul telepítése.....	25	Méretetek .....	52
A fülkevezérlő telepítése .....	26	Feljegyzések .....	53
		Műszaki adatok .....	54

## Kapcsolódó gépkönyvek

Gépkönyv száma	Leírás
3A2800	PD2K adagolóberendezés javítási és alkatrész kézikönyve, manuális rendszerek
332562	PD2K adagolóberendezés kezelési útmutatója, manuális rendszerek
3A4186	PD2K Kettős panelű adagolóberendezés kezelési útmutatója, manuális rendszerek
3A2801	Keverékelosztó útmutatója és alkatrész kézikönyve
332339	Szivattyú javítási és alkatrész kézikönyve
332454	Színváltó szelep javítási és alkatrész kézikönyve
332455	Színváltó készlet útmutatója és alkatrész kézikönyve
332456	3. és 4. szivattyúkészlet útmutatója és alkatrész kézikönyve
334512	PD1K Szivattyúbővítő készletek Használati/alkatrész kézikönyve
3A4497	Levegő vezérlés doboz készlet Használati utasítása

# Modellek

A rendszerösszetevők azonosítócímkeit, beleértve a jóváhagyásokra vonatkozó információkat és minősítéseket lásd az 1–7. ábrán.

Cikkszám	Sorozat	Maximális üzemi levegőnyomás	Maximális üzemi folyadéknyomás	A PD2K és az elektromos vezérlődoboz (ECB) címkeinek helye
MC0500 MC0502	A	100 psi (0,7 MPa; 7,0 bar)	Alacsony nyomású szivattyúk: 300 psi (2,068 MPa; 20,68 bar)  Nagy nyomású szivattyúk: 1500 psi (10,34 MPa; 103,4 bar)	 <p>ECB PD2K</p> <p>ű21937a</p>
MC1000 MC1002	A	100 psi (0,7 MPa; 7,0 bar)	300 psi (2,068 MPa; 20,68 bar)	
MC3000 savas alapú anyagokhoz				
MC2000 MC2002	A	100 psi (0,7 MPa; 7,0 bar)	1500 psi (10,34 MPa; 103,4 bar)	
MC4000 M4002 savas alapú anyagokhoz				



**ProMix® PD2K / PD1K  
Electronic Proportioner**

**Ex** II 2 G  
Ex Ia IIA T3  
FM13 ATEX 0026  
IECEX FMG 13.0011

**EAC**

**CE** 0359

**FM** US APPROVED  
FM16US0241  
FM16CA0129  
Intrinsically safe  
equipment for Class I,  
Div 1, Group D, T3  
Ta = 2°C to 50°C

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 16P577. Control Box IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to color change and booth control modules Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual  
Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

**MAX AIR WPR**

.7	7	100
MPa	bar	PSI

**MAX FLUID WPR**

2.068	20.68	300
MPa	bar	PSI

**MAX TEMP 50°C (122°F)**

**PART NO.**    **SERIES**    **SERIAL**

--	--	--

**MFG. YR.**

--

**GRACO INC.**  
P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN  
55440 U.S.A.

Artwork No. 294021 Rev. F

Figure 1 MC1000-es, MC1002-es és MC3000-es modellek (alacsony nyomású) azonosítócímkéje

**ProMix® PD2K / PD1K**

**PART NO.**    **SERIES NO.**    **MFG. YR.**

--	--	--

**POWER REQUIREMENTS**

**VOLTS**    **90-250 ~**

**AMPS**    **7 AMPS MAX**

**50/60 Hz**

**GRACO INC.**  
P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN  
55440 U.S.A.

**FM** US APPROVED  
FM16US0241  
FM16CA0129

Intrinsically safe connections for Class I, Div 1, Group D  
Ta = 2°C to 50°C  
Install per 16P577

**Um: 250 V**

**Ex** II (2) G  
[Ex Ia] IIA Gb  
FM13 ATEX 0026  
IECEX FMG 13.0011

**CE** 0359

Artwork No. 294024 Rev. D

Figure 2 24M672-es és 26A188-as vezérlődoboz azonosítócímkéje

Folytatása a következő oldalon.

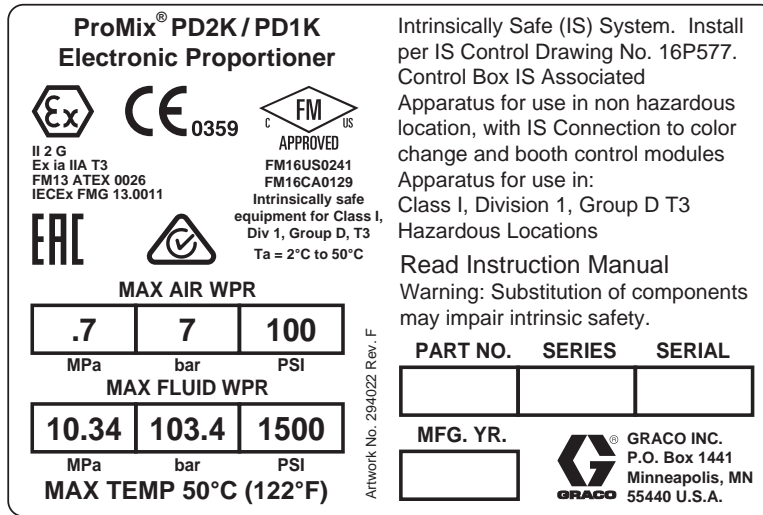


Figure 3 MC2000-es, MC2002-es, MC4000-es és MC4002-es modellek (nagy nyomású) azonosítócímkéje

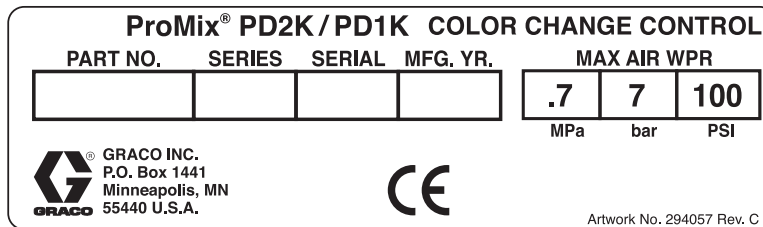


Figure 4 Nem gyújtószikramentes színváltó vezérlőmodul (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

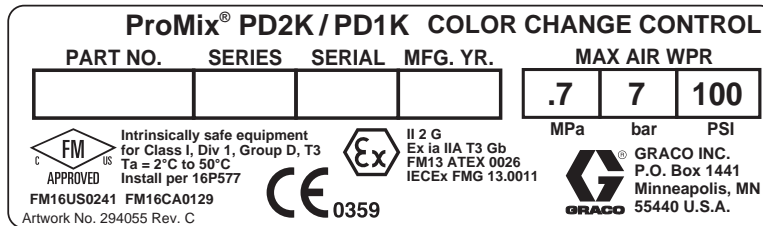


Figure 5 Gyújtószikramentes színváltó vezérlőmodul (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

Folytatása a következő oldalon.

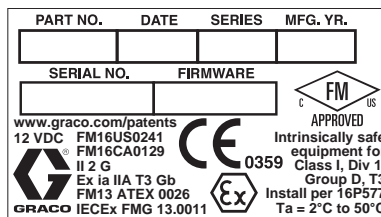


Figure 6 Fülkevezérlő azonosítócímkéje

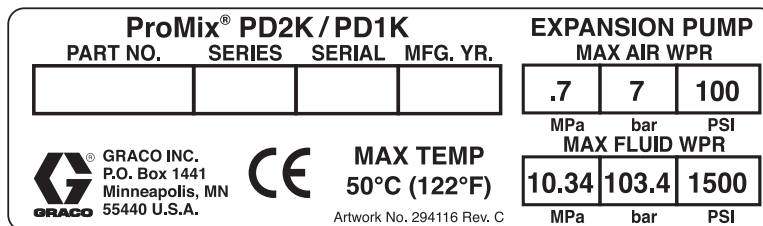



















Figure 7 Szivattyú bővítőkészlet (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

# Figyelmeztetések

A következő figyelmeztetések a készülék beállítására, használatára, karbantartására és javítására vonatkoznak. A használati utasításban a felkiáltójel a figyelem felhívást szolgálja, a veszélyt jelző tábla pedig a jellegzetes kockázatokra utal. Amikor ezeket a szimbólumokat látja a kézikönyvben, tanulmányozza a következő utasításokat. A jelen fejezetben nem tárgyalt termék-specifikus veszély- és figyelmeztető szimbólumokkal is találkozhat a kézikönyvben, a megfelelő helyeken.

 <b>FIGYELMEZTETÉS</b>	
   	<p><b>TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY</b></p> <p>A robbanásveszélyes gőzök – úgymint az oldószerből és festékekből eredő gőzök – gyulladást vagy robbanást idézhetnek elő a <b>munkavégzés helyén</b>. A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A gépet kizárólag jól szellőző helyen használja.</li> <li>• Távolítsa el minden tűzforrást, mint pl.: őrláng, cigaretta, hordozható elektromos lámpa és műszálas ruházat (elektrosztatikus kisülés veszélye).</li> <li>• A munkavégzés helyén minden berendezést földeljen le. Lásd a <b>földelésre</b> vonatkozó utasításokat.</li> <li>• Nagy nyomással soha ne permetezzen vagy fecskendezzen oldószert.</li> <li>• A munkavégzés helyét tartsa tisztán, távolítsa el a hulladékokat, mint például oldószereket, rongyokat vagy benzint.</li> <li>• Ne húzzon ki, és ne dugjon be hálózati csatlakozókábelt a csatlakozóaljzatba, illetve ne kapcsoljon fel vagy le világítást, ha gyúlékony gőzök vannak jelen.</li> <li>• Csak földelt tömlőt használjon.</li> <li>• Amikor a tartályba permetez, fogja szorosan a földelt tartály oldalához a szórópisztolyt. Csak antisztikus vagy vezetőképes tartálybélést használjon.</li> <li>• <b>Azonnal kapcsolja ki a berendezést</b>, ha sztatikus szikra keletkezik vagy áramütést érez. A berendezést a hiba feltárásáig és kijavításáig használni tilos.</li> <li>• A munkavégzés helyén működőképes tűzoltó készüléket kell tartani.</li> </ul>
 	<p><b>ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE</b></p> <p>Ezt a berendezést földelni kell. A nem megfelelő földelés, összeszerelés, illetve használat áramütéshez vezethet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Javítás, és bármilyen kábel kihúzása előtt kapcsolja ki a gépet, a hálózati csatlakozókábelt pedig húzza ki az aljzataból a főkapcsolón.</li> <li>• Kizárólag földelt áramforráshoz csatlakoztassa.</li> <li>• Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően.</li> </ul>

# FIGYELMEZTETÉS

  	<p><b>GYÚJTÓSZIKRA-MENTESSÉG</b></p> <p>Az olyan gyújtószikramentes berendezés, mely nem megfelelően van telepítve, vagy egy nem gyújtószikramentes berendezéshez csatlakozik, veszélyhelyzetet teremthet, és tüzet, robbanást vagy áramütést okozhat. Tartsa be a helyi előírásokat és a következő biztonsági utasításokat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A berendezés telepítését a villamos készülékekre vonatkozó nemzeti, állami és helyi jogszabályoknak (beleértve minden helyi tűzvédelmi szabályzat, az NFPA 33, a NEC 500 és 516, valamint az OSHA 1910.107 előírásait) megfelelően kell elvégezni az I. osztály, D csoport, 1. divízió (Észak-Amerika) vagy az I. osztály, 1. és 2. zóna (Európa) besorolású veszélyes környezetekben.</li> <li>A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne telepítse a csak veszélytelen környezetekbe engedélyezett berendezéseket veszélyes környezetbe. Tekintse meg a gyújtószikra-mentességi besorolást a modell azonosítócímkején.</li> <li>Ne helyettesítse a rendszer összetevőit, mert ezzel ronthatja a gyújtószikra-mentességet.</li> </ul> </li> <li>A szikramentes csatlakozással érintkező berendezéseknek meg kell felelni a szikramenteségi követelményeknek. Ide tartoznak az egyenáramú feszültségmérők, az ellenállásmérők, a kábelek és a csatlakozások. Bármilyen hiba elhárításakor vigye ki a gépet a veszélyes területről.</li> </ul>
    	<p><b>BŐRBE LÖVELLÉS VESZÉLYE</b></p> <p>A szórópisztolyból, a tömlő sérüléseiből vagy a repedt alkatrészekből a nagy nyomás alatt kilövellő folyadék befúródhat a bőrbe. Habár a seb csak kisebb vágásnak tűnhet, valójában olyan súlyos sérülésről is szó lehet, amely amputációhoz vezethet. <b>Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ne permetezzen, ha a szórófejvédő és a ravaszvédő nincs felszerelve.</li> <li>Ha nem permetez, akassza be a ravaszbiztosítót.</li> <li>A szórópisztolyt más személyre vagy saját testrészei felé irányítani tilos.</li> <li>Tilos a kezét a szórófej elé tartani.</li> <li>Szivárgás esetén a kiáramló folyadék sugarát kézzel, egyéb testrészsel, kesztyűvel vagy ronggyal elzárni vagy eltéríteni tilos.</li> <li>A permetezés befejezésekor, valamint tisztítás, ellenőrzés és javítás előtt hajtsa végre a <b>Nyomásmentesítés</b> részben leírtakat.</li> <li>Minden folyadékcsatlakozást húzzon meg használat előtt.</li> <li>Naponta ellenőrizze a tömlőket és csatlakozásokat. A kopott vagy sérült alkatrészeket azonnal cserélje le.</li> </ul>
 	<p><b>MOZGÓ ALKATRÉSZEKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK</b></p> <p>A mozgó alkatrészek becsíphetik, illetve akár el vagy le is vágthatják az ujjakat és egyéb testrészeket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tartson biztonságos távolságot a mozgó alkatrészekről.</li> <li>Tilos a berendezést védőelemek vagy borítók nélkül üzemeltetni.</li> <li>A nyomás alatt lévő berendezés előzetes figyelmeztetés nélkül működésbe léphet. A berendezés ellenőrzése, mozgatása vagy javítása előtt hajtsa végre a <b>Nyomásmentesítési eljárás</b> fejezetében leírt műveleteket, és minden áramforrásról válassza le a berendezést.</li> </ul>



# FIGYELMEZTETÉS



## MÉRGEZŐ FOLYADÉKOK VAGY GŐZÖK

A szembe, bőrre került, lenyelt vagy belélegzett mérgező folyadékok, illetve gőzök súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhatnak.



- A használt folyadékok veszélyeire vonatkozó információkért olvassa el a termékbiztonsági adatlapokat.
- A veszélyes folyadékokat előírás szerinti tartályban tárolja, és az előírásoknak megfelelően gondoskodjon semlegesítésükről.
- Mindig viseljen vegyszerálló védőkesztyűt festés, adagolás vagy a berendezés tisztítása közben.



## SZEMÉLYES VÉDŐFELSZERELÉSEK

A súlyos sérülések (szemsérülés, mérgező gőzök belélegzése, égési sérülés, halláskárosodás) elkerülése érdekében, ha a gép működési területén belül tartózkodik, viseljen megfelelő védőfelszerelést. Ilyen védőfelszerelések a következők (a teljesség igénye nélkül):

- Védőszemüveg és fülvédő.
- A folyadék- és oldószer-gyártó javaslatainak megfelelő légzőkészülék, védőruházat és védőkesztyű.



## A NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATBÓL EREDŐ VESZÉLYEK

A nem rendeltetésszerű használat halált vagy súlyos sérülést okozhat.

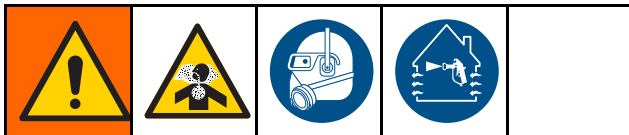


- Ne használja a készüléket, ha fáradt, vagy gyógyszerek, illetve alkohol hatása alatt áll.
- Ne lépje túl a legalacsonyabb értékre bejegyzett alkatrész esetében érvényes maximális üzemi nyomásra és hőmérsékletre vonatkozó előírásokat. Részleteket minden készülék kézikönyvének **Műszaki adatok** című részében talál.
- Használjon olyan folyadékokat és oldószereket, amelyek megfelelnek a készülék ezekkel érintkező részegységeinek. Részleteket minden készülék kézikönyvének **Műszaki adatok** című részében talál. Olvassa el az oldószer gyártójának figyelmeztetéseit. Teljes információt kaphat, ha elkéri a forgalmazótól vagy kiskereskedőtől az anyagminőségi adatlapot (MSDS).
- Ne hagyja el a munkaterületet, amíg a berendezés be van kapcsolva vagy nyomás alatt van.
- Ha a berendezést nem használják, akkor ki kell kapcsolni, majd végre kell hajtani a **Nyomásmentesítési eljárás** fejezetében leírt műveleteket.
- A berendezést naponta ellenőrizze. Az elhasználódott vagy sérült alkatrészeket azonnal meg kell javítani vagy ki kell cserélni. Cserealkatrészként csak az eredeti gyártó alkatrészei használhatók.
- A berendezésen tilos módosítást vagy változtatást végrehajtani. Bármilyen módosítás érvénytelenítheti a hatósági engedélyeket, és veszélyes helyzeteket hozhat létre.
- Győződjön meg róla, hogy minden berendezés műszaki jellemzői megfelelnek annak a környezetnek, amelyben használja.
- A berendezést használja rendeltetésének megfelelően. Ha kérdése van, forduljon Graco márkakereskedőjéhez.
- A tömlőket és kábeleket tartsa távol a közlekedési útvonalaktól, élektől, mozgó alkatrészekről és forró felületektől.
- Ne hurkolja vagy hajtsa meg túlzottan a tömlőket, valamint ne húzza a készüléket a tömlőnél fogva.
- A gyerekeket és az állatokat tartsa távol a munkavégzés helyétől.
- Tartsa be az összes vonatkozó biztonsági előírást.

# Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk

Az izocianátok (ISO) a kétkomponensű bevonatoknál katalizátorként szolgálnak.

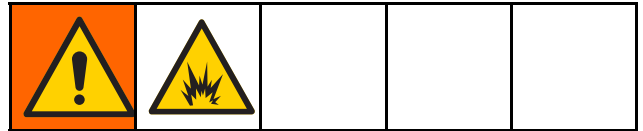
## Az izocianátok használati feltételei



Az izocianát tartalmú folyadékok szórása vagy adagolása közben potenciálisan ártalmas ködök, gőzök és porlasztott részecskék keletkeznek.

- Olvassa el és értelmezze a folyadék gyártójának figyelmeztetéseit, valamint a biztonsági adatlapot (SDS) az izocianátokra vonatkozó speciális veszélyek és óvintézkedések megismerése érdekében.
- Az izocianátok használata során potenciálisan veszélyes műveleteket kell elvégezni. Csak abban az esetben permetezzen ezzel a berendezéssel, ha Ön képzett és minősített szakember, illetve elolvasta és megértette a jelen kézikönyvben, valamint a folyadék gyártójának felhasználási utasításában és az SDS-ben közölt információkat.
- A helytelenül karbantartott vagy rosszul kezelt berendezés használata nem megfelelően kezelt anyagot eredményezhet. A berendezést gondosan kell karbantartani és beállítani, a kézikönyvben meghatározott utasítások szerint.
- Az izocianát köd, gőz és atomizált részecskék belégzésének elkerülésére a munkahelyen mindenkinek megfelelő légúti védőfelszerelést kell viselnie. Mindig viseljen megfelelően illeszkedő légzőkészüléket, amely csatlakozhat levegőbetáplálásos légzőkészülékhez. A munkaterületet a folyadék gyártójának SDS-ében közölt utasítások szerint szellőztesse.
- Kerülje az izocianátok bőrrel érintkezését. A munkahelyen mindenkinek viselnie kell vegyvédelmi kesztyűt, védőruházatot és munkavédelmi lábbelit a folyadék gyártójának javaslata és a helyi szabályozó hatóságok szerint. Tartsa be a folyadék gyártójának minden ajánlását, beleértve a szennyezett ruházat kezelésére vonatkozókat. A permetezést követően mosson kezet és arcot, mielőtt ételt vagy italt fogyasztana.

## Anyagok öngyulladása



Néhány anyag képes az öngyulladásra, ha túl nagy sűrűséggel alkalmazzák. Olvassa el az anyag gyártójának figyelmeztetéseit, és az anyag adatlapját.

## Az A és B komponens elkülönítése



Átszennyeződés esetén a folyadékvezetékbe az anyag belekőthet, ami komoly sérülést okozhat, vagy a berendezés károsodásához vezethet. Az átszennyeződés megakadályozása érdekében:

- **Soha** ne cserélje fel az A és a B komponenssel érintkező alkatrészeket.
- **Soha** ne használjon olyan oldószert, amely a másik ágról beszennyeződött.



## Az izocianátok nedvességérzékenysége

Az ISO anyagok a nedvességgel (például a levegő páratartalmával) reagálva kicsi, kemény és a folyadékban lebegő kristályokat hoznak létre. Idővel egy filmréteg alakul ki az anyag felszínén, és az ISO elkezd kocsonyásodni, csökkentve ezzel a folyadék viszkozitását.

### **FIGYELEM!**

Az ilyen, részben megszilárdult ISO használata csökkenti a teljesítményt és az összes folyadékkal érintkező alkatrész élettartamát.

- Mindig zárt tartályt használjon a levegőt szárító szellőzéssel ellátott helyiségben, vagy nitrogénnel dúsított légkörben. **Soha** ne tárolja az izocianátokat nyitott tartályban.
- Az izocianát szivattyú nedvesítő edénye vagy tartálya (ha van ilyen beszerelve) mindig legyen feltöltve megfelelő kenőanyaggal. A kenőanyag határolja el egymástól az izocianátokat és a légkört.
- Használjon izocianátokkal kompatibilis, vízálló tömlőket.
- Soha ne használjon visszanyert oldószert, mely esetleg vizet is tartalmazhat. Mindig tartsa zárva a használaton kívüli oldószertartályokat.
- Mindig kenje az izocianát szivattyú menetes alkatrészeit olajjal, vagy az összeszereléskor zsírozza be őket.

**MEGJEGYZÉS:** A filmréteg mennyisége és a kristályosodás mértéke az ISO anyag hígításának, a páratartalomnak és a hőmérsékletnek a függvényében változik.

## Másik anyag használata

### **FIGYELEM!**

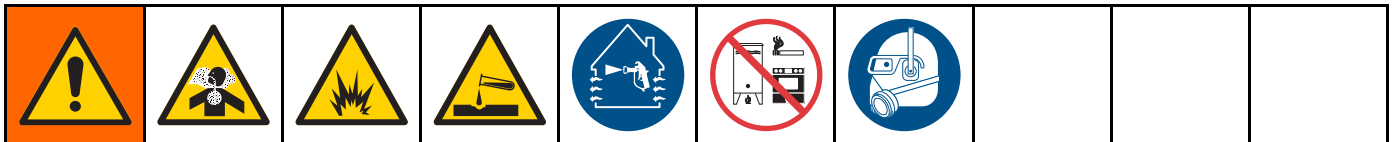
A berendezésben használni kívánt anyagtipusok módosítása nagy körültekintést igényel, hogy a berendezés károsodása, és ennek következtében a hosszú állásidő elkerülhető legyen.

- Másik anyag használatakor többször öblítse át a berendezést, hogy biztosan teljesen tiszta legyen.
- Öblítés után mindig tisztítsa ki a folyadékbevezető nyílás szűrőit.
- A kompatibilitás ellenőrzése érdekében vegye fel a kapcsolatot a kérdéses anyag gyártójával.
- Ha epoxik és uretánok vagy poliuretánok között vált, a folyadékrendszer minden összetevőjét szerelje szét és tisztítsa meg, illetve cserélje ki a tömlőket. Az epoxikhoz gyakran használnak aminokat a B (keményítő) oldalon. A polikarbamidoknál pedig gyakran használnak aminokat az A (gyanta) oldalon.

## Fontos információk a savas katalizátorokról

A 26A048 típusú szivattyúbővítő készlet a jelenleg használt kétkomponensű, faipari felületkezelő anyagok savas katalizátoraihoz („sav”) lett kifejlesztve. A jelenleg használatos savak (1-es pH szinttel) korrozívabbak a korábbi savaknál. Több korrózióálló, folyadékkal érintkező szerkezeti anyag szükséges, melyeket helyettesítés nélkül fel kell használni a savakkal szembeni nagyobb ellenállóság érdekében.

### Savas katalizátorok jellemzői



A sav gyúlékony, a sav szórása vagy adagolása közben potenciálisan ártalmas ködök, gőzök és porlasztott részecskék keletkeznek. A tűz, robbanás és súlyos sérülések elkerülése érdekében a következőket kell tenni:

- Olvassa el és értelmezze a sav gyártójának figyelmeztetéseit, valamint a biztonsági adatlapot (SDS) a speciális veszélyek és óvintézkedések megismerése érdekében.
- Kizárólag eredeti, a gyártó által javasolt sav-kompatibilis alkatrészek használhatók a katalizátoros rendszerben (tömlők, csatlakozások, stb.). A kicserélt alkatrész és a sav között reakció léphet fel.
- A sav köd, gőz és atomizált részecskék belégzésének elkerülésére a munkahelyen mindenkinek megfelelő légzőszervi védőfelszerelést kell viselnie. Mindig viseljen megfelelően illeszkedő légzőkészüléket, amely csatlakozhat levegőbetáplálásos légzőkészülékhez. A munkaterületet a sav gyártójának SDS-ében közölt utasítások szerint szellőztesse.
- Kerülje a sav bőrrel való érintkezését. A munkahelyen mindenkinek viselnie kell vegyvédelmi kesztyűt, védőruházatot, munkavédelmi lábbelit, kötényt és arcvédőt a sav gyártójának javaslata és a helyi szabályozó hatóságok szerint. Tartsa be a sav gyártójának minden ajánlását, beleértve a szennyezett ruházat kezelésére vonatkozókat. Mosson kezet és arcot, mielőtt ételt vagy italt fogyasztana.
- Rendszeresen ellenőrizze a potenciális szivárgást, és azonnal, maradéktalanul távolítsa el a kiömlött folyadékot, hogy elkerülje közvetlen érintkezést a savval vagy gőzeinek belégzését.
- A savat tartsa távol a hőtől, szikrától és nyílt lángtól. A munkavégzési területen tilos a dohányzás. Semlegesítsen minden gyulladási forrást.
- A savat eredeti tartályában, hűvös, száraz és jól szellőző helyiségben tárolja, tartsa távol a közvetlen napsugárzástól, valamint egyéb vegyi anyagoktól, a sav gyártójának ajánlásait követve. A tartályok korróziójának elkerülésére ne tárolja a savat más tartályban. Szigetelje le újra az eredeti tartályt, hogy elkerülje a tároló helyiség és a környező létesítmény szennyeződését a gőzöktől.

### A savkatalizátorok nedvességérzékenysége

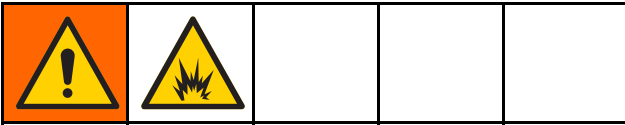
A savkatalizátorok érzékenyek lehetnek a légköri nedvességre és más szennyező anyagokra. Javasoljuk, hogy a légkörnek kitett katalizátorszivattyút és a szeleptömítést ISO olajjal, TSL-lel, vagy más ezeknek megfelelő anyaggal árrassa el, hogy elkerülje a savképződést és a tömítés túl korai károsodását és hibáját.

### **FIGYELEM!**

A savképződés károsítja a szeleptömítéseket és csökkenti a katalizátorszivattyú teljesítményét és élettartamát. Annak érdekében, hogy a sav ne legyen nedvességnek kitéve:

- Mindig zárt tartályt használjon a levegőt szárító szellőzéssel ellátott helyiségben, vagy nitrogénnel dúsított légkörben. Soha ne tárolja a savakat nyitott tartályban.
- A katalizátorszivattyú és a szeleptömítések legyenek feltöltve a megfelelő kenőanyaggal. A kenőanyag határolja el egymástól a savat és a légkört.
- Kizárólag savakkal kompatibilis, vízálló tömlőket használjon.
- Mindig kenje az izocianát szivattyú menetes alkatrészeit olajjal, vagy az összeszereléskor zsírozza be őket.

# Rendszervezési ábra, 16P577



Ne helyettesítse vagy módosítsa a rendszer összetevőit, mert ezzel ronthatja a gyújtószikra-mentességet. A beszereléssel, karbantartással vagy működtetéssel kapcsolatos utasításokat az üzemeltetési útmutatókban találja. Ne telepítse a csak veszélytelen környezetekbe engedélyezett berendezéseket veszélyes környezetbe. Tekintse meg a modell gyújtószikra-mentességi besorolását annak azonosítócímkéjén.

## MEGJEGYZÉSEK A 16P577-ES RENDSZERVEZÉRLÉSI ÁBRÁHOZ (RENDSZERSZERELVÉNYEKRE VONATKOZÓ FM13ATEX0026 SZ. TANÚSÍTVÁNY)

1	<b>Választható M12 CAN kábelek, veszélyes környezetekhez</b>	
	<b>Kábel cikkszám</b>	<b>Hossz, ft (m)</b>
	16V423	2,0 (0,6)
	16V424	3,0 (1,0)
	16V425	6,0 (2,0)
	16V426	10,0 (3,0)
	16V427	15,0 (5,0)
	16V428	25,0 (8,0)
	16V429	50,0 (16,0)
	16V430	100,0 (32,0)
<p>2. A nem gyújtószikramentes csatlakozók (pl. áramvezető sín) nem kapcsolhatók olyan eszközre, mely <math>U_m = 250</math> V effektív vagy váltófeszültségnél nagyobb feszültséget vesznek fel vagy generálnak, kivéve, ha a feszültség megfelelően el van szigetelve.</p>		
<p>3. Az elektromos szekrény földelőcsavarjához csatlakoztatott földelőszíj (223547, mellékelt) vagy egy ezzel egyenértékű, 10 AWG vagy nagyobb huzalvastagságú szigetelt vezető segítségével a szekrényt valódi földelésre kell kapcsolni. Az elektromos szekrény földelőcsavarja és a valódi földelés közötti ellenállás legfeljebb 1 ohm lehet.</p>		
<p>4. A rendszerösszetevők többszörös földelése megengedett. A gyújtószikramentes berendezések a földelés révén 500 V effektív feszültségig szigeteltek.</p>		
<p>5. Tilos a rendszert a védőgát burkolata nélkül üzemeltetni.</p>		
<p>6. A telepítést az ANSI/ISA RP12.06.01 számú, „Gyújtószikramentes rendszerek telepítése veszélyes (besorolású) környezetekbe,” című előírás és a National Electrical Code® (ANSI/NFPA 70) előírásai szerint kell elvégezni.</p>		
<p>7. A Kanadában beépített rendszerek telepítését a kanadai elektromos szabályzat, a CAS C22.1, I. részének F függeléke szerint kell elvégezni.</p>		
<p>8. Ahhoz, hogy megfeleljen az ATEX direktíva előírásainak, telepítse a berendezést az EN 60079-14 szabvány és a vonatkozó helyi, illetve nemzeti jogszabályoknak megfelelően.</p>		
<p>9. Ahhoz, hogy megfeleljen az IECEx direktíva előírásainak, telepítse a berendezést az IEC 60079-14 szabvány és a vonatkozó helyi, illetve nemzeti jogszabályoknak megfelelően.</p>		

<p><b>KIZÁRÓLAG VESZÉLYTELEN KÖRNYEZETBE HELYEZHETŐ</b></p>	<p><b>VESZÉLYES (BESOROLÁSÚ) TERÜLET</b></p> <p>1. osztály, 1. divízió, D csoport, T3 besorolás (USA és Kanada) 1. osztály, 1. zóna, IIA csoport, T3 besorolás (ATEX és IECEx) <math>T_a = 2^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}</math></p>
---	--

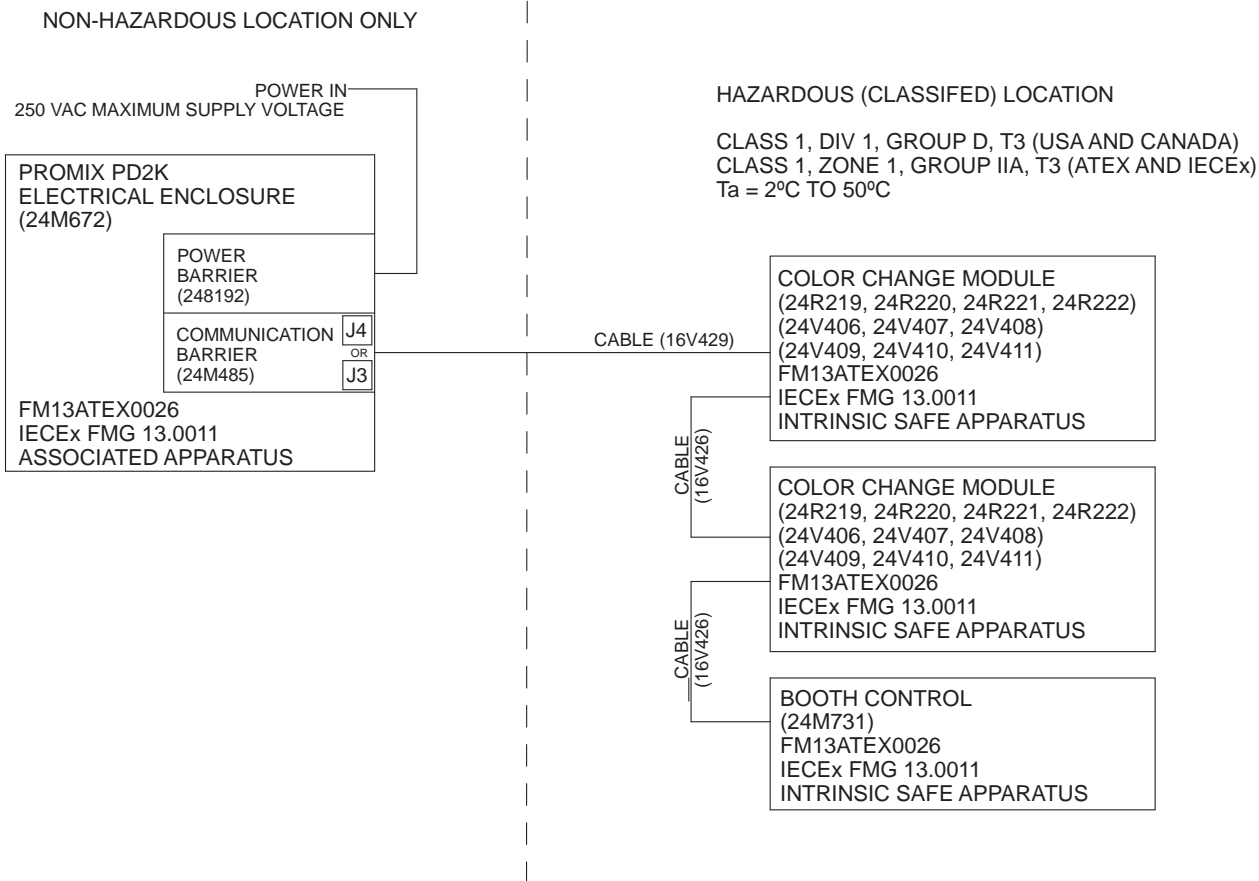


Figure 8 Rendszervezési ábra, 16P577

# A rendszer konfigurálása

## 1. Az alapmodell kiválasztása

Válassza ki a PD2K berendezés alapmodelljei közül az adott felhasználási terület követelményeinek megfelelő változatot. Lásd: [Modellek, page 3](#).

Az alapmodellek a Tipikus felszerelés rajzán A-tól F-ig jelölt rendszerösszetevőket tartalmazzák. Az

alap berendezés összetevőit a következő táblázat ismerteti.

Falra szerelt keverőegységet tartalmazó konfiguráció esetén lásd: 10. ábra, 14. oldal.

Alkatrész	Leírás
Folyadékszivattyúk (A, B)	Az alapmodellekhez két szivattyú tartozik, egy a gyanta, egy a katalizátor számára. Veszélytelen környezetbe telepítendő.
Oldószerszelep (C)	Az öblítés során oldószert adagol a pisztolyhoz.
Fülkevezérlő (D)	A fülkevezérlő teszi lehetővé a felhasználó számára a rendszer megfigyelését és ellenőrzését. A fülkevezérlőt a veszélyes környezetbe, a festő mellé telepítse.
Elektromos vezérlődoboz (E)	Az elektromos vezérlődoboz tartalmaz egy elektromos védőgátat, egy gyújtószikramentes leválasztópanelt, 24 Vdc és 48 Vdc tápegységeket, a speciális folyadékvezérlő modult, és magában foglalja a szivattyúvezérlő modulokat is. Az egység 90–250 V-os elektromos hálózatra csatlakoztatható. A hálózati feszültséget a berendezés a többi rendszerösszetevő által használt kiefeszültségre alakítja. Az elektromos vezérlődoboz a veszélytelen környezetbe telepítendő.
Kijelzőmodul (F)	A kijelzőmodult a felhasználó a rendszer beállítására, megfigyelésére és vezérlésére használhatja. A kijelzőmodul a veszélytelen környezetbe telepítendő.

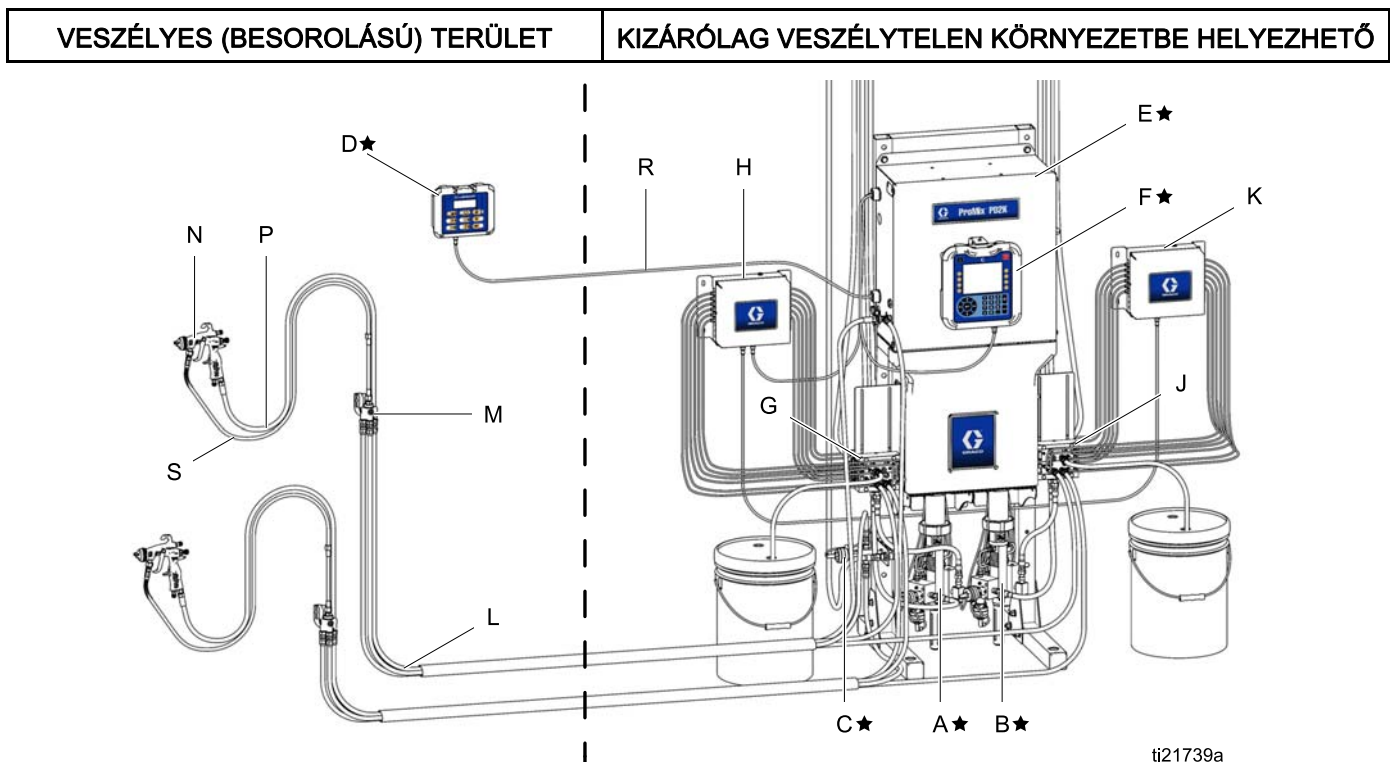


Figure 9 Tipikus felszerelés

Alkatrész	Leírás
<b>★ Az A-től F-ig jelölt összetevők az alapberendezés részét képezik.</b>	
A★	A anyag (szín) szivattyú
B★	B anyag (katalizátor) szivattyú
C★	Oldószerszelep
D★	Fülkevezérlő
E★	Elektromos vezérlődoboz
F★	Kijelzőmodul
<b>A G-től K-ig jelölt összetevők a külön megvásárolható színváltó készletek tartozékai.</b>	
G	Színváltó szelepek (kiegészítő tartozék)
H	Színváltó modul (kiegészítő tartozék)
J	Katalizátorváltó szelepek (kiegészítő tartozék)
K	Katalizátorváltó modul (kiegészítő tartozék)
<b>Az L-től S-ig jelölt elemek kiegészítő tartozékok, és külön alkatrészként kell megrendelni őket.</b>	
L	Folyadék-/levegőtömlő csomag (kiegészítő tartozék)
M	Keverékelosztó (kiegészítő tartozék)
N	Levegős szórópisztoly (kiegészítő tartozék)
P	Pisztoly levegőtömlője (kiegészítő tartozék)
R	Gyújtószikramentes CAN kábel (a fülkevezérlő és az elektromos vezérlődoboz csatlakoztatásához)
S	Pisztoly folyadéktömlője (kiegészítő tartozék)

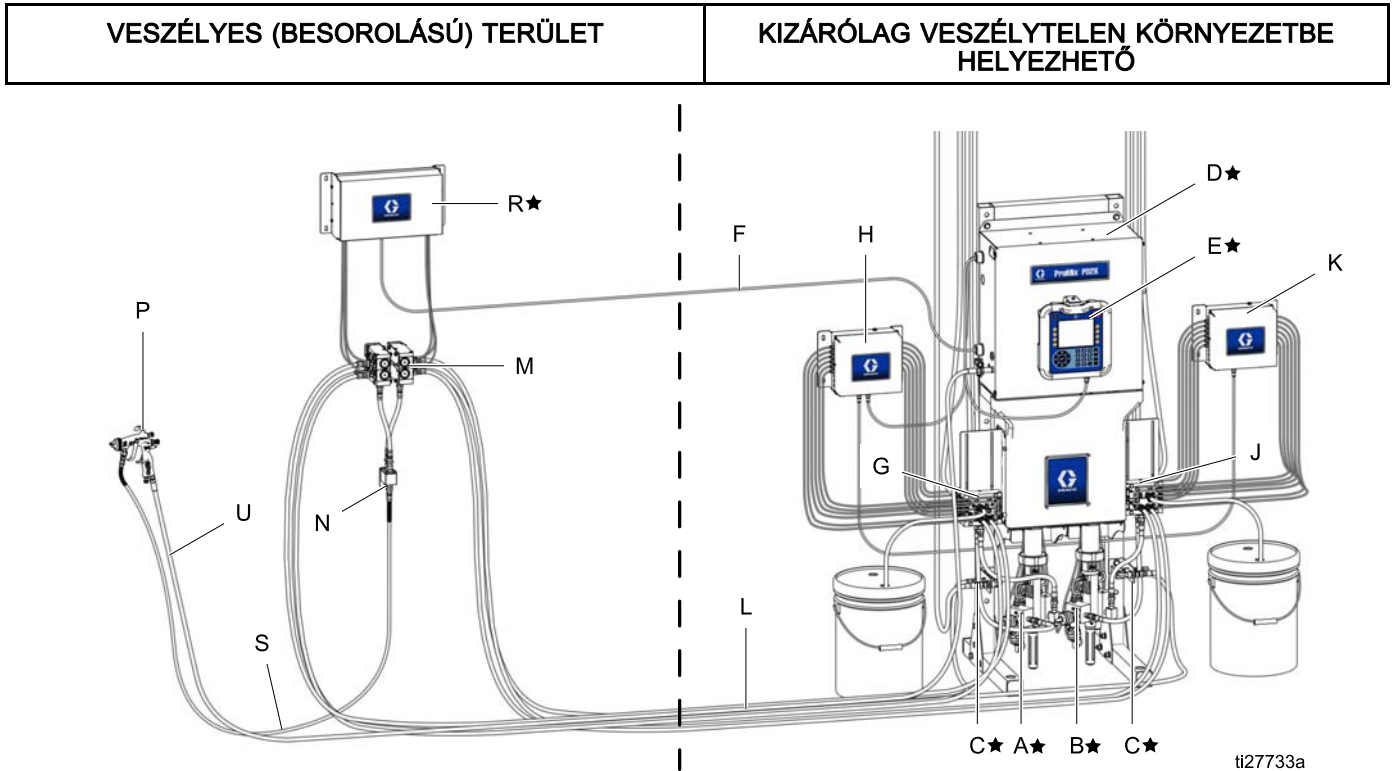


Figure 10 Tipikus felszerelés távvezérelt keverékelosztóval

Alkatrész	Leírás
<b>★ Az A-től F-ig jelölt összetevők az alapberendezés részét képezik.</b>	
A★	A anyag (szín) szivattyú
B★	B anyag (katalizátor) szivattyú
C★	Oldószer áramláskapcsolója
D★	Elektromos vezérlődoboz
E★	Kijelzőmodul
F★	CAN kommunikációs kábel
<b>A G-től K-ig jelölt összetevők a külön megvásárolható színváltó készletek tartozékai.</b>	
G	Színváltó szelepek (kiegészítő tartozék, veszélytelen környezet)
H	Színváltó modul (kiegészítő tartozék, veszélytelen környezet)
J	Katalizátorváltó szelepek (kiegészítő tartozék, veszélytelen környezet)
K	Katalizátorváltó modul (kiegészítő tartozék, veszélytelen környezet)
<b>Az L-től U-ig jelölt elemek kiegészítő tartozékok, és külön alkatrészként kell megrendelni őket.</b>	
L	Folyadék-/levegőtömlő csomag (kiegészítő tartozék)
M	Távvezérelt színváltó elosztó (kiegészítő tartozék, veszélyes környezet)
N	Távvezérelt keverékelosztó (kiegészítő tartozék, veszélyes környezet)
P	Levegős szórópisztoly (kiegészítő tartozék)
R	Gyűjtőszikramentes távvezérelő keverék-vezérlőmodul (kiegészítő tartozék, veszélyes környezet)
S	Pisztoly folyadéktömlője (kiegészítő tartozék)
T	Folyadékellátó-vezeték őrítőszelepek (kiegészítő, szükséges tartozék, az ábrán nem látható)
U	Pisztoly levegőtömlője (kiegészítő tartozék)

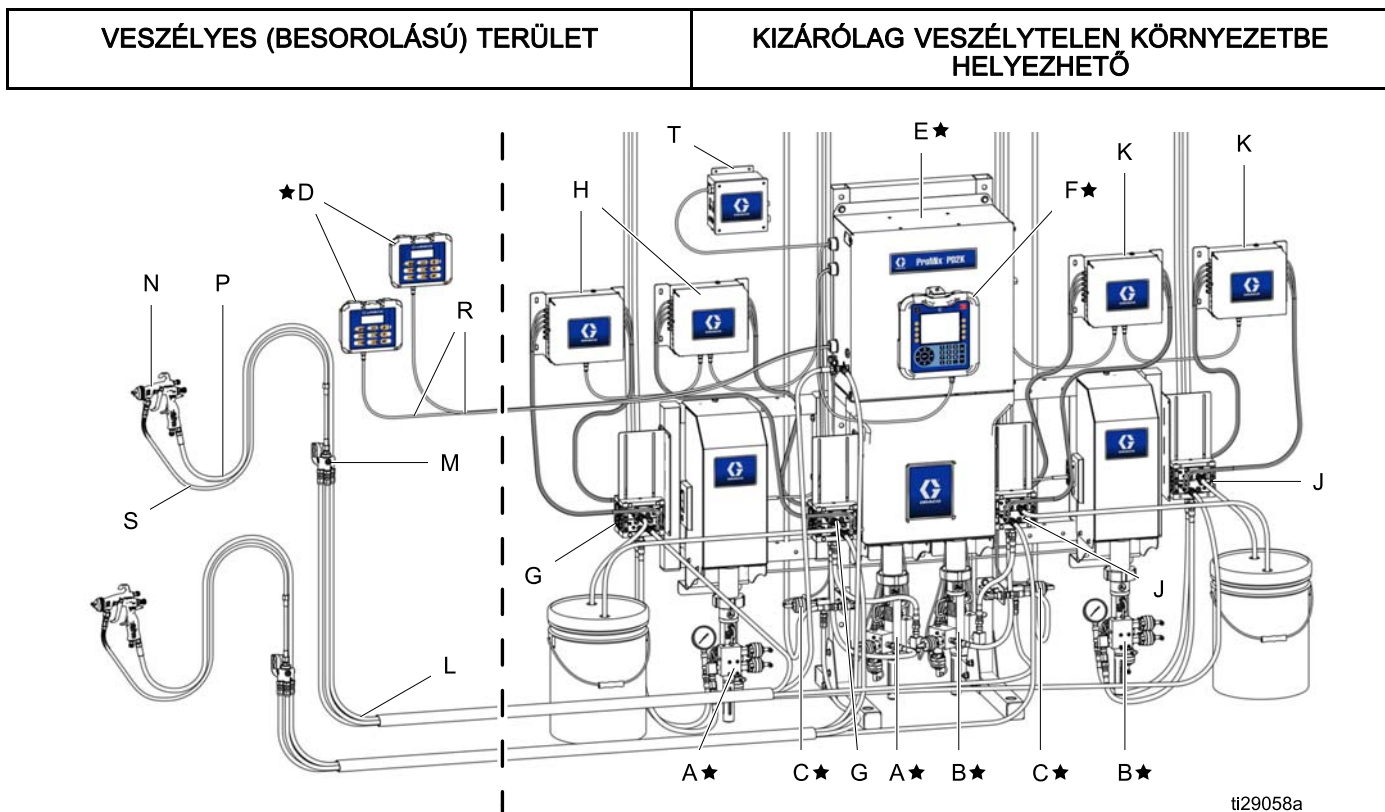


Figure 11 Kettős panelű modellek (MC1002, MC2002, MC4002)

Alkatrész	Leírás
<b>★ Az A-tól F-ig jelölt összetevők az alaptervezés részét képezik.</b>	
A★	A anyag (szín) szivattyú
B★	B anyag (katalizátor) szivattyú
C★	Oldószerszelep
D★	Fülkevezérlő
E★	Elektromos vezérlődoboz
F★	Kijelzőmodul
<b>A G-től K-ig jelölt összetevők a külön megvásárolható színváltó készletek tartozékai.</b>	
G	Színváltó szelepek (kiegészítő tartozék)
H	Színváltó modul (kiegészítő tartozék)
J	Katalizátorváltó szelepek (kiegészítő tartozék)
K	Katalizátorváltó modul (kiegészítő tartozék)



Alkatrész	Leírás
<b>Az L-től T-ig jelölt elemek kiegészítő tartozékok, és külön alkatrészként kell megrendelni őket.</b>	
L	Folyadék-/levegőtömlő csomag (kiegészítő tartozék) — Lásd a PD2K Üzembehelyezési kézikönyvet (332457) a savval kompatibilis tömlő csomagokért
M	Keverékelosztó (kiegészítő tartozék) — Lásd a Keverékelosztó Használati/Alkatrész kézikönyvet (3A2801) a savval kompatibilis tömlő csomagokért
N	Levegős szórópisztoly (kiegészítő tartozék)
P	Pisztoly levegőtömlője (kiegészítő tartozék)
R	Gyújtószikramentes CAN kábel (a fülkevezérlő és az elektromos vezérlődoboz csatlakoztatásához)
S	Pisztoly folyadéktömlője (kiegészítő tartozék)
T	Levegővezérlés modul (kiegészítő tartozék) — lásd a Levegővezérlés modul készlet kézikönyvet (3A4497)

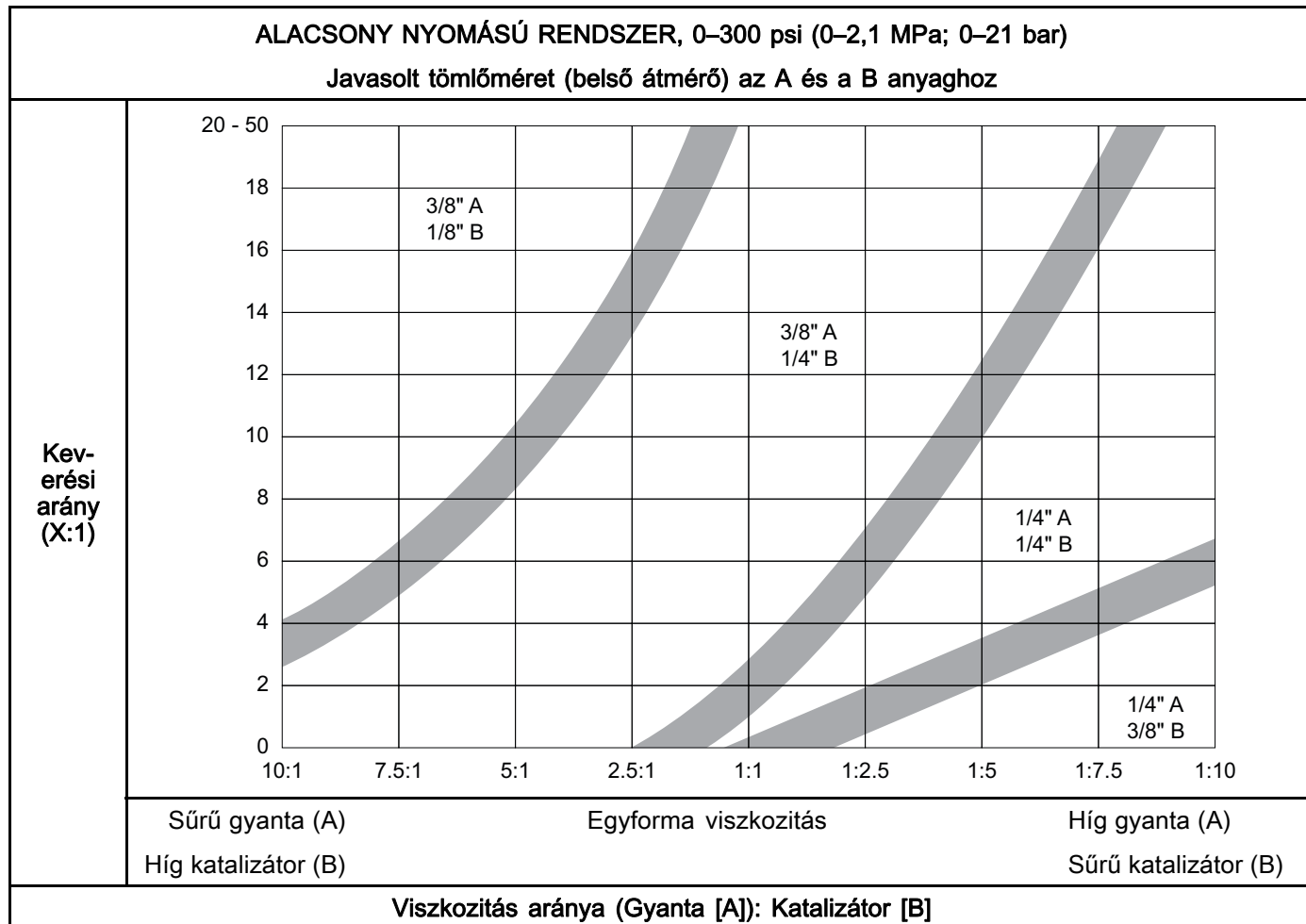
## 2. A tömlők kiválasztása

### Tömlőválasztási diagram

Az alábbi diagram segítségével határozza meg az alkalmazott keverési arálynak és anyagviszkózitásnak megfelelő tömlőméretet, majd a következő oldal táblázataiból válassza ki a kívánt felhasználási területnek megfelelő tömlőcsomagokat.

**MEGJEGYZÉS:** Mindig Graco tömlőket használjon.

**MEGJEGYZÉS:** A szürke sávba eső értékek esetén a két szomszédos területhez tartozó tömlőméretek is használhatók.



**1/4 hüv. (6 mm) belső átmérőjű tömlőcsomagok**

Válassza ki a megfelelő tömlőcsomagot az alábbi táblázatból. Mindig Graco tömlőket használjon.

Alkalmazás	Tömlőcsomag cikkszama	Hossz	Anyag és leírása	Maximális üzemi folyadéknymomás
Alacsony nyomású, hagyományos, levegős szórás	24T140	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószert, mindkettő fehér illetve áttetsző, az oldószert-tömlő fekete szalaggal megjelölt), Moisture Guard (B oldali, piros), levegőtömlő	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)
	24T141	15,2 m (50 láb)		
Alacsony nyomású, elektrosztatikus, levegős szórás*	24T138	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószert, mindkettő fehér illetve áttetsző, az oldószert-tömlő fekete szalaggal megjelölt), Moisture Guard (B oldali, piros), földelt levegőtömlő (balmenetes)	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)
	24T139	15,2 m (50 láb)		
Nagy nyomású, hagyományos, levegőrásegítéses szórás	24T247 25A524**	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószert, mindkettő kék, az oldószert-tömlő fekete szalaggal megjelölt), Moisture Guard (B oldali, piros), levegőtömlő	2000 psi (13,8 MPa; 138 bar)
	24T248 25A525**	15,2 m (50 láb)		
Nagy nyomású, elektrosztatikus, levegőrásegítéses szórás*	24T245 25A522**	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószert, mindkettő kék, az oldószert-tömlő fekete szalaggal megjelölt), Moisture Guard (B oldali, piros), földelt levegőtömlő (balmenetes)	2000 psi (13,8 MPa; 138 bar)
	24T246 25A523**	15,2 m (50 láb)		

\* Ha a meglévő elektrosztatikus levegőtömlőhöz gyorscsatlakozót kíván használni, tekintse meg a következő ábrát: [Gyorscsatlakozó készlet elektrosztatikus levegőtömlőhöz, 24S004, page 34.](#)

\*\* Rendelkezik PTFE és SST katalizátor tömlőkkel a savas felhasználáshoz.

**3/8 hüv. (10 mm) belső átmérőjű folyadéktömlők**

Ha az adott alkalmazáshoz 3/8 hüvelykes (10 mm-es) folyadéktömlőre van szüksége, az alábbiak közül rendelt tömlővel helyettesítse a tömlőcsomag 1/4 hüvelykes tömlőjét. Mindig Graco tömlőket használjon.

Alkalmazás	Tömlő cikkszama	Hossz	Anyag	Maximális üzemi folyadéknymomás
Alacsony nyomású levegős szórás	24T763	7,6 m	Nejlón	200 psi (1,4 MPa; 13,8 bar)
	24T764	15,2 m		

**Rugalmas folyadéktömlők**

Válasszon egy rugalmas folyadéktömlőt az alábbi táblázatból. Mindig Graco tömlőket használjon.

Alkalmazás	Tömlő cikkszama	Tömlő belső átmérője	Hossz	Anyag	Maximális üzemi folyadéknymomás
Alacsony nyomás	24N641	3 mm	1,8 m	Nejlón	3200 psi (22 MPa; 220 bar)
	24N305	6 mm	1,8 m	Nejlón	225 psi (1,6 MPa; 16 bar)
Nagy nyomás	24N641	3 mm	1,8 m	Nejlón	3200 psi (22 MPa; 220 bar)
	24N348	6 mm	1,8 m	PTFE	3000 psi (20,7 MPa; 207 bar)

### 3. Keverőrendszer kiválasztása

A rendszer vagy övre vagy falra erősített keverékelosztós kialakításban működhet.

#### 3a. Keverés övre erősített keverékelosztóval

Az alábbi keverékelosztó-készletek állnak rendelkezésre. A keverékelosztók a festést végző személy övére vannak erősítve, így a

keverés a szórás helyén valósulhat meg. További információkért lásd a 3A2801-es útmutatót.

Keverékelosztó	Leírás	Maximális üzemi folyadéknyomás
24R991	Alacsony nyomású keverékelosztó	300 psi (2,1 MPa, 21 bar)
24R992	Nagy nyomású keverékelosztó	1500 psi (10,5 MPa, 105 bar)
24T273	Nagy nyomású keverékelosztó savakkal kompatibilis anyagokhoz	1500 psi (10,5 MPa, 105 bar)

#### 3b. Keverés falra szerelt keverőegységgel, gyújtószikramentes távvezérelt színváltó-készletek felhasználásával

**MEGJEGYZÉS:** Ilyen konfiguráció esetén egy második oldószér áramláskapcsoló-készletet (24T787) is külön be kell szerezni és fel kell szerelni.

A gyújtószikramentes távvezérelt színváltó-készletek veszélyes környezetekben is felszerelhető szelepeket és egy vezérlőmodult tartalmazó elosztót tartalmaznak. A távvezérelt színváltó-elosztó készletnek azonos számú színváltó és katalizátorváltó szeleppel kell rendelkeznie, mint amennyi a rendszerben összesen található, függetlenül attól, hogy a rendszer tartalmaz-e szín- illetve katalizátorváltó készletet. A távvezérelt színváltó elosztók falra erősíthetők, így a keverés a szórási hely közelében valósul meg. További információkért lásd a színváltó készlet 333282-ös útmutatóját.

Table 1 . Alacsony nyomású, keringetés nélküli távvezérelt színváltó-elosztó készletek (300 psi [2,068 MPa, 20,68 bar])

Szín- és oldószér-szelepek száma	Katalizátor- és oldószér-szelepek száma		
	1	2	4
1	24V157		
2	24V158	24V331	
4	24V159	24V332	24V343
6	24V160	24V333	24V344
8	24V161	24V334	24V345
12	24V162	24V335	24V346

Szín- és oldószér-szelepek száma	Katalizátor- és oldószér-szelepek száma		
	1	2	4
13-18	24V163		
13-24	24V164		
13-30	24V165		

Table 2 . Alacsony nyomású, keringtető távvezérelt színváltó-elosztó készletek (300 psi [2,068 MPa, 20,68 bar])

Szín- és oldószér-szelepek száma	Katalizátor- és oldószér-szelepek száma		
	1	2	4
1	24V166		
2	24V167	24V336	
4	24V308	24V337	24V347
6	24V309	24V338	24V348
8	24V326	24V339	24V349
12	24V327	24V340	24V350
13-18	24V328		
13-24	24V329		
13-30	24V330		

Table 3 . Magas nyomású, keringetés nélküli távvezérelt színváltó-elosztó készletek (1500 psi [10,34 MPa, 103,4 bar])

Szín- és oldószer-szelepek száma	Katalizátor- és oldószerszelepek száma		
	1	2	4
1	24V359		
2	24V360	24V381	
4	24V361	24V382	24V396
6	24V362	24V383	24V397
8	24V363	24V384	24V398
12	24V364	24V385	24V399
13-18	24V365		
13-24	24V366		
13-30	24V367		

Table 4 . Magas nyomású, keringtető távvezérelt színváltó-elosztó készletek (1500 psi [10,34 MPa, 103,4 bar])

Szín- és oldószer-szelepek száma	Katalizátor- és oldószerszelepek száma		
	1	2	4
1	24V369		
2	24V370	24V389	
4	24V371	24V390	24V402
6	24V372	24V391	24V403
8	24V373	24V392	24V404
12	24V374	24V393	24V405
13-18	24V375		
13-24	24V376		
13-30	24V377		

## 4. Szórópisztoly kiválasztása

### Szórópisztolyok

Válasszon egy szórópisztolyt az alábbi táblázatból.

Felhasználási terület	Pisztoly típusa	Pisztoly útmutatójának száma	Maximális üzemi folyadéknomás
Hagyományos levegős szórás	AirPro	312414	300 psi (2,1 MPa, 21 bar)
Elektrosztatikus levegős szórás	Pro Xp	3A2494	100 psi (0,7 MPa, 7 bar)
Hagyományos segédlevegős szórás	G15	3A0149	1500 psi (10,5 MPa, 105 bar)
Elektrosztatikus segédlevegős szórás	Pro Xp AA	3A2495	3000 psi (21 MPa, 210 bar)

## 5. Szín- és katalizátorváltó készletek kiválasztása

Az alábbi táblázat segítségével válassza ki az adott felhasználási terüle igényeinek megfelelő szín-/katalizátorváltó készleteket. A készletek egy szelepekkel és vezérlőmodullal ellátott elosztót is tartalmaznak. További információkért lásd a színváltó készlet 332455-ös útmutatóját.

**Table 5 . Alacsony nyomású szín-/katalizátorváltó készletek  
(300 psi [2,068 MPa, 20,68 bar])**

Készlet cikkszama	Készlet leírása
<b>Alacsony nyomású, keringtetés nélküli készletek</b>	
24X316	1 db színváltó vagy 1 db katalizátorváltó szelep
24R915	2 db színváltó vagy 2 db katalizátorváltó szelep
24R916	4 db színváltó vagy 4 db katalizátorváltó szelep
24R917	6 db színváltó szelep
24R918	8 db színváltó szelep
<b>Alacsony nyomású keringtető készletek</b>	
24X317	1 db színváltó vagy 1 db katalizátorváltó szelep
24R919	2 db színváltó vagy 2 db katalizátorváltó szelep
24R920	4 db színváltó vagy 4 db katalizátorváltó szelep
24R921	6 db színváltó szelep
24R922	8 db színváltó szelep

**Table 6 . Nagy nyomású szín-/katalizátorváltó készletek  
(1500 psi [10,34 MPa, 103,4 bar])**

Készlet cikkszama	Készlet leírása
<b>Nagy nyomású, keringtetés nélküli készletek</b>	
24X318	1 db színváltó vagy 1 db katalizátorváltó szelep
24R959	2 db színváltó vagy 2 db katalizátorváltó szelep
24R960	4 db színváltó vagy 4 db katalizátorváltó szelep
24R961	6 db színváltó szelep
24R962	8 db színváltó szelep
<b>Nagy nyomású, savakkal kompatibilis, keringtetés nélküli készletek</b>	
24T579	2 db katalizátorváltó szelep
24T580	4 db katalizátorváltó szelep
<b>Nagy nyomású keringtető készletek</b>	
24X319	1 db színváltó vagy 1 db katalizátorváltó szelep
24R963	2 db színváltó vagy 2 db katalizátorváltó szelep
24R964	4 db színváltó vagy 4 db katalizátorváltó szelep
24R965	6 db színváltó szelep
24R966	8 db színváltó szelep

## 6. Szivattyúbővítő készletek kiválasztása

**MEGJEGYZÉS:** Erre nincsen szükség olyan Savas rendszereknél, amelyek csak egyetlen katalizátort használnak, vagy olyan Kettős panel rendszereknél, amelyek már tartalmaznak 4 szivattyút.

A következő táblázat azokat a készleteket tartalmazza, amelyekkel egy harmadik vagy negyedik szivattyú építhető a rendszerbe. Minden készlethez tartozik egy szivattyú, egy szivattyúvezérlő modul, szolenoid, váz, rögzítőkonzol és kábelezés. További információkért lásd a szivattyúbővítő készlet 332456-os útmutatóját.

Készlet cikkszám	Készlet leírása
<b>Alacsony nyomású szivattyúk (300 psi [2,068 MPa; 20,68 bar])</b>	
24R968	Alacsony nyomású, 70 cm <sup>3</sup> -es szivattyú a gyantához
24R970	Alacsony nyomású, 35 cm <sup>3</sup> -es szivattyú a katalizátorhoz
<b>Nagy nyomású szivattyúk (1500 psi [10,34 MPa; 103,4 bar])</b>	
24R969	Nagy nyomású, 70 cm <sup>3</sup> -es szivattyú a gyantához
24R971	Nagy nyomású, 35 cm <sup>3</sup> -es szivattyú a katalizátorhoz
26A048	Nagy nyomású, 35 cm <sup>3</sup> -es szivattyú a katalizátorhoz és savhoz

## 7. Kommunikációs módszer kiválasztása

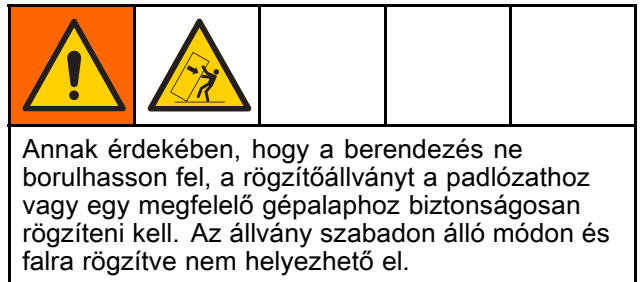
Az alábbi táblázat alapján válassza ki az adott rendszer követelményeinek megfelelő készlete(ke)t.

Készlet cikkszám	Készlet leírása
24T805	AWI készlet PD2K típushoz
15V337	AWI modul

## Általános információ

- A zárójelekben lévő referenciaszámok és -betűk az ábrákon lévő feliratokra vonatkoznak.
- Győződjön meg róla, hogy minden tartozék megfelelő méretű és megfelel a rendszer nyomásértékeinek.
- A képernyők festékek és oldószerek elleni védelmére átlátszó műanyag védőlapokat (10-es csomagban) lehet megvásárolni. Ezek a védőlapok a kijelzőmodulhoz 197902-es cikkszámmal, a fülkevezérlőhöz 15M483-as cikkszámmal rendelhetők. Szükség esetén a képernyőt száraz ruhával tisztítsa.

## Elhelyezés



### A PD2K alapberendezés rögzítése:

- A PD2K berendezés veszélytelen környezetbe telepíthető.
- Győződjön meg róla, hogy a rögzítési felület és a rögzítőelemek elbírják-e a berendezés, a folyadék és a tömlők súlyát, valamint az üzemeltetés során fellépő terhelést.
- Ne szerelje a falra.
- A berendezés felborulásának megakadályozása érdekében rögzítse az állványt a padlóhoz 1/2 hüvelyk (13 mm) átmérőjű csavarokkal úgy, hogy azok legalább 152 mm mélyen a padlóban legyenek. Lásd: [Méretek, page 52](#).
- A berendezés minden oldalán annyi helynek kell lennie, amennyi a telepítéshez, a kezelői hozzáféréshez, a karbantartáshoz és a levegőkeringéshez szükséges. A berendezés hátoldalán található ventilátorok számára legalább 152 mm távolságot kell tartani a legközelebbi felülettől, hogy a megfelelő levegőkeringés biztosítható legyen.

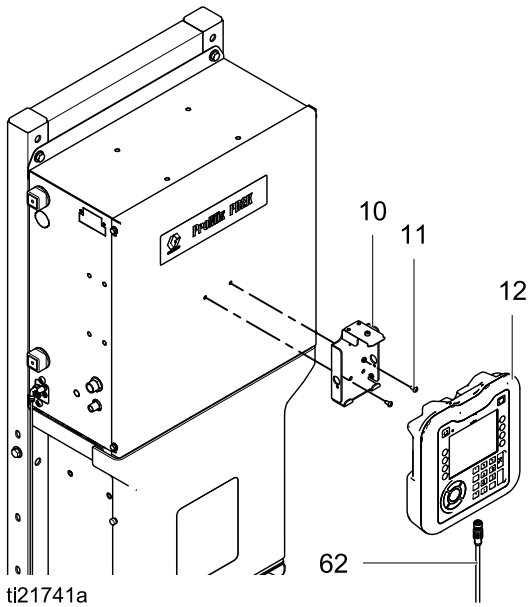
### A fülkevezérlő rögzítése:

A fülkevezérlőt a veszélyes környezetbe, a kezelő számára könnyen hozzáférhető és jól látható helyre kell helyezni. Lásd: [A fülkevezérlő telepítése, page 26](#).



## A kijelzőmodul telepítése

1. A mellékelt csavarokkal (11) rögzítse fel a kijelzőmodul (12) tartókonzoltját (10) a vezérlődoboz elejére vagy a falra, tetszés szerint.
2. Pattintsa a kijelzőmodult a konzolba.

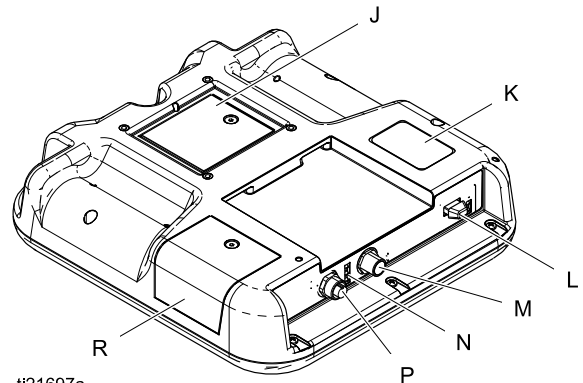


ti21741a

Figure 12 A kijelzőmodul telepítése

3. Az 1,5 m hosszú CAN kábel (tartozék) egyik végét csatlakoztassa a kijelzőmodulhoz (M). A kábel másik vége gyárilag a folyadékvezérlő modulhoz van csatlakoztatva.

**MEGJEGYZÉS:** A változó hosszúságú kábelek listáját lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 39](#). A teljes rendszerhez felhasznált vezetékek összhossza nem haladhatja meg a 45 m-t.



ti21697a

Figure 13 A kijelzőmodul csatlakozóaljzatai

Alkatrész	Leírás
J	Akkumulátorfedél
K	Típus száma
L	USB port
M	CAN kábel csatlakozása
N	A kijelzőmodul állapotjelző LED-jei
P	Kiegészítő kábel csatlakozása
R	A token fedőlapja

## A fülkevezérlő telepítése

1. A mellékelt csavarokkal (S) rögzítse fel a fülkevezérlő (13) tartókonzolját (10) a falra. Csatlakoztasson egy földelővezetéket (G) az egyik földelőcsavarhoz. Csatlakoztassa a földelővezeték másik végét egy valódi földeléshez.

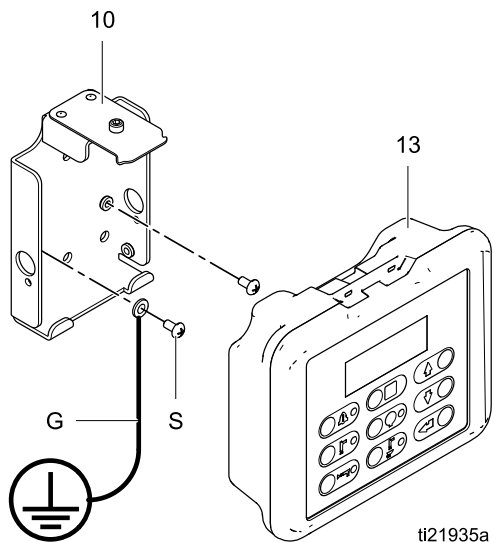


Figure 14 A fülkevezérlő tartókonzoljának földelése

2. Pattintsa a fülkevezérlőt a konzolba.
3. A 15,2 m-es gyújtószikramentes CAN kábel (163) használatával csatlakoztassa a fülkevezérlőt az elektromos vezérlődobozban lévő leválasztó panelhez.

**MEGJEGYZÉS:** A változó hosszúságú kábelek listáját lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 39](#). A veszélyes környezetben használt vezetékek összhossza nem haladhatja meg a 36 m-t. A teljes rendszerhez használt vezetékek összhossza nem haladhatja meg a 45 m-t.

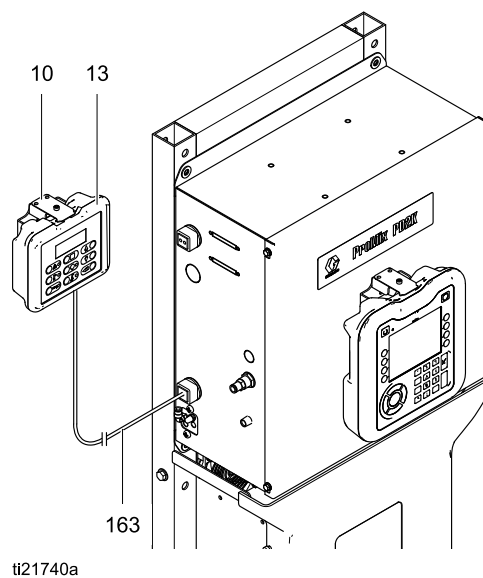


Figure 15 A fülkevezérlő telepítése

# Levegőbemenet

## Levegőszükséglet

- **A sűrített levegő nyomása:** 85–100 psi (0,6–0,7 MPa; 6,0-7,0 bar).
- **Légtömítők:** használjon a rendszerhez megfelelően méretezett, földelt légtömítőket.



A beszorult levegő a szivattyú vagy az adagoló szelep hirtelen lökését idézheti elő, amely a kifröccsenő folyadék vagy a mozgó alkatrészek következtében súlyos sérüléseket okozhat. Használjon lecsapoló típusú elzárószelepeket.

- **Lég szabályozó és lecsapoló elzárószelep:** minden légvezeték és folyadékellátó berendezés közé be kell építeni. Építsen be egy kiegészítő, a visszaáramlást megakadályozó elzárószelepet minden légvezetékre szerelt tartozék elé, hogy a javításhoz el lehessen őket különíteni.

<p>Amennyiben elektrosztatikus Graco pisztolyt használ, a tűz és robbanás kockázatának csökkentése érdekében a porlasztás és a pisztolyba történő légbefúvás leállítására szolgáló elzárószelepet a pisztoly légvezetékébe kell építeni. Az elektrosztatikus alkalmazásokhoz való légelzárószelepekkel kapcsolatos információkért keresse fel Graco forgalmazóját.</p>				

- **Légvezeték szűrő:** az olaj és a víz légeellátó rendszerből történő kiszűrésére, valamint a festékszennyeződés és a szolenoidok eltömődésének megakadályozására. A levegőszűrésre vonatkozó követelményeket lásd a [Műszaki adatok, page 54](#) c. részben.

## Levegőcsatlakozások

1. Húzzon meg a rendszeren minden lég- és folyadékvezeték-kapcsolatot, mivel azok a szállítás közben kilazulhattak.
2. Csatlakoztassa a fő légellátó-vezetékét a fő levegőbemenetre (136). Ez a légvezeték látja el a szolenoidokat, szelepeket és a szivattyúkat. Ne használja ezt a vezetékét a pisztoly porlasztólevegőjének biztosítására.
3. Csatlakoztasson egy **önálló, tiszta** légellátó vezetékét a légáramkapcsoló levegőbemenetéhez (159a). Ez a továbbítja a pisztolyhoz a porlasztáshoz szükséges levegőt. A légáramkapcsoló érzékeli a pisztolyhoz áramló levegőt, és jelez a vezérőnek, ha a pisztoly ravaszát meghúzták.

**MEGJEGYZÉS:** A Kettős panel rendszereknél a pisztolyok porlasztólevegője a Levegővezérlés modulnál van csatlakoztatva (lásd 3A4497 kézikönyv).

**MEGJEGYZÉS:** A Graco által gyártott tömlőcsomag használata esetén a légtömlő 1,2 m (4 láb) hosszú végét a porlasztólevegő kimenethez (159c) míg a 2,1 m (7 láb) hosszú végét a pisztolyhoz kell csatlakoztatni. Ha a rendszerhez egynél több pisztoly tartozik (például minden színhez külön pisztoly), a porlasztólevegő kimenetét (159c) minden pisztolyhoz el kell ágaztatni. A könnyebb karbantarthatóság érdekében szereljen be egy-egy golyósszelepet a légvezetékek T-csatlakozásaihoz.

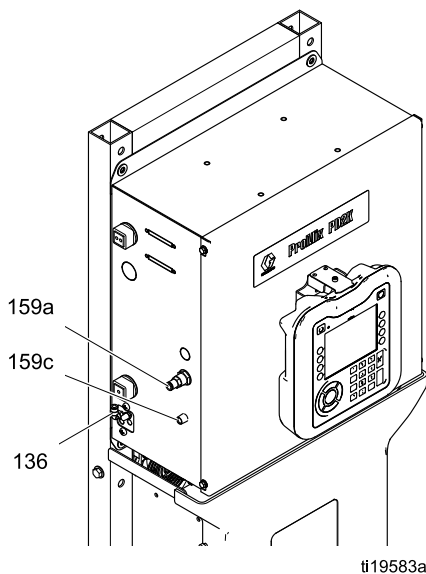


Figure 16 Porlasztólevegő csatlakoztatása

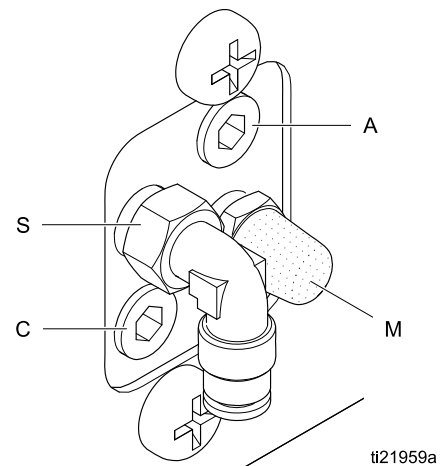
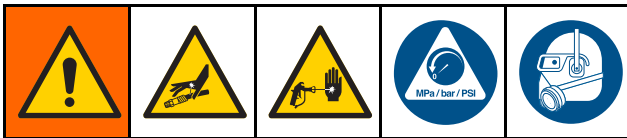


Figure 17 Levegőelosztó csatlakozásai Gomb

Csatlakozás	Leírás
A	Levegő beömlő nyílás
C	Pisztolyöblítő doboz/elzárható levegőkimenet (bedugva)
M	Hangtompító
S	Oldószerkimenet-elzáró

# Folyadékellátás

## Folyadékszükséglet



- A berendezésben keletkező, különböző sérülések, például injektálás miatti bőrsérülés okozására képes túlnyomás vagy törés kockázatának elkerülése érdekében ne lépje túl a legalacsonyabb értékre bejegyzett alkatrész esetében érvényes nyomásra vonatkozó előírásokat. A berendezésre vonatkozó maximális üzemi nyomást keresse az azonosítócímkén.
- A sérülések kockázatának csökkentésére (beleértve a nagynyomású folyadéksugár által okozott sérüléseket is) minden folyadékellátó vezeték és a keverékelosztó közé elzárószelepet kell beépíteni. Karbantartás és szervizelés alatt is használja a szelepeket a folyadék elzárására.

A modellek sűrített levegős (300 psi) vagy segédlevegős (1500 psi) rendszerek működtetésére is alkalmasak akár 800 cm<sup>3</sup>/perc kapacitással (az anyagok viszkozitásától függően).

- Folyadékellátó hidrofórok, adagolószivattyúk vagy cirkulációs rendszerek is használhatók a rendszer folyadékkal való ellátásához.

- Az anyagok továbbítása az eredeti tartályukból vagy egy központi festékcirkulációs vezetékből is lehetséges.
- Szereljen be egy minimum 100 mesh sűrűségű folyadékszűrőt és egy leeresztőszelepet a folyadékellátó vezetékbe.

**MEGJEGYZÉS:** A folyadékellátás során nem lehet nagy nyomásingadozás, amely általában akkor alakul ki, amikor a szivattyú dugattyúja átfordul. Olvassa le a mérőn (P) látható nyomásértéket. A tápnyomásnak a lehető legközelebb kell lennie az alap nyomásértékhez:

- Alacsony nyomású rendszerek esetén az alapértékhez képest  $\pm 100$  psi (0,7 MPa; 7 bar).  
**MEGJEGYZÉS:** Alacsony nyomású rendszerek esetén a tápnyomás értékét a rendszer üzemi permetezési nyomásához viszonyítva annak az 1/2 – 2/3 közötti értékére javasolt beállítani.
- Nagy nyomású rendszerek esetén az alapértékhez képest  $\pm 300$  psi (2,1 MPa; 21 bar).

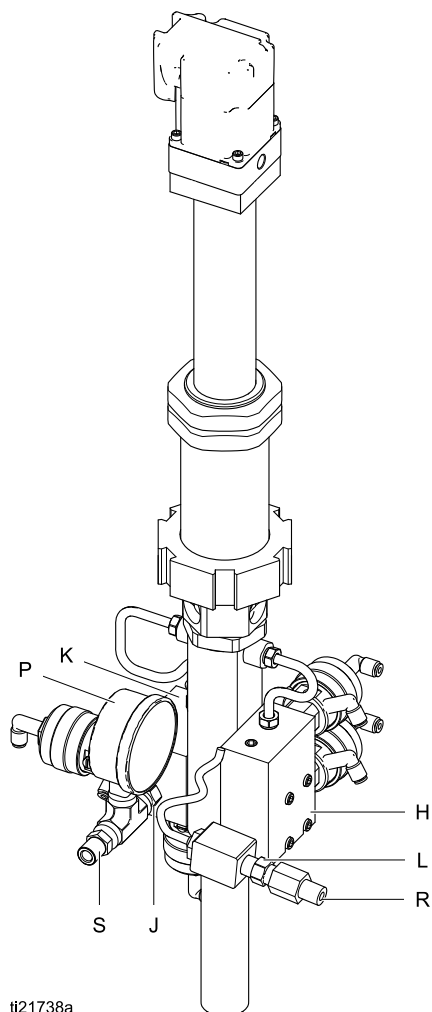
Szükség esetén építsen be nyomásszabályozót vagy egy kiegyenlítőtartályt a szivattyú folyadékbemeneteire az ingadozás csökkentésére. További információkért forduljon Graco márkakereskedőjéhez.

## Egyszínes rendszer csatlakozásai

**MEGJEGYZÉS:** A bemeneti és kimeneti elosztók visszacsapószelepeit (J, L) minden szivattyúnál biztosítjuk.

1. Csatlakoztassa a színellátó vezetékét a szivattyú folyadékbeemeneti csatlakozójához (S).
2. Csatlakoztassa a kimenő színvezetékét a szivattyú folyadékkimeneti csatlakozójához (R).
3. Végezze el ugyanezt a katalizátor felőli oldalon is.

**MEGJEGYZÉS:** Izocianát alapú katalizátorok esetén a rendszer folyadékellátásához, illetve a szivattyú és a keverékelosztó közötti vezetékéhez nedvességálló tömlőket kell használni.



ti21738a

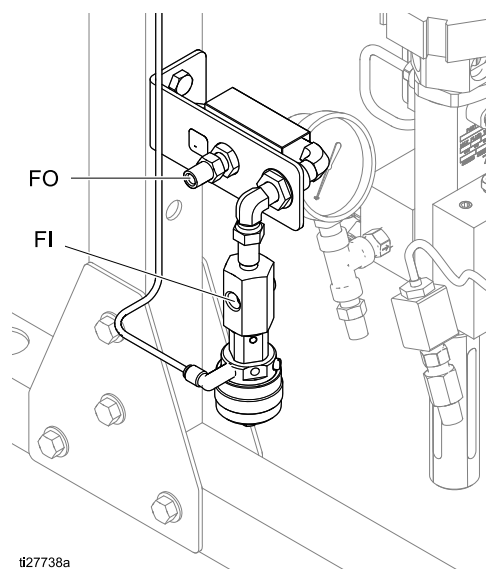
Figure 18 A szivattyú bemeneti és kimeneti csatlakozásai

## A színváltáshoz szükséges csatlakozások

A kiegészítő tartozékként kapható színváltó készlet beépítésekor a folyadékcsatlakozásokat a 332455-ös kézikönyv utasításai szerint alakítsa ki.

## Oldószer csatlakozások

1. Csatlakoztassa az oldószert biztosító vezetékét az elzárószelep folyadékbeemeneti csatlakozójához (FI).
2. Csatlakoztassa a kimenő oldószervezetékét az oldószer áramláskapcsolójának folyadékkimeneti csatlakozójához (FO).
3. **Kettős panel rendszereknél:** Ismételje meg az előző lépéseket a 2. Keverő Egység oldószerezlező szelepeénél.



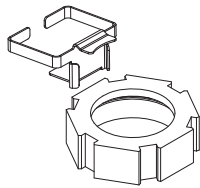
ti27738a

# TSL-tartálykészlet

A tartály Throat Seal Liquid (TSL) tömítő folyadék vagy izocianát olaj tárolására szolgál. Ezek a folyadékok meggátolják azt, hogy a szivattyú garatai és az adagolószelepek mentén a gyanta vagy a katalizátor levegővel vagy nedvességgel érintkezzen. A PD2K adagolóberendezéshez két TSL-tartálykészlet tartozik, mindkét szivattyúhoz egy-egy. A tartályokból TSL-folyadék jut el a színszivattyú (70 cc) felső garatához, a katalizátorszivattyú (35 cc) felső és alsó garataihoz, illetve a szivattyúk négy adagolószelepéhez. Izocianát katalizátorok alkalmazása esetén a PD2K adagolóberendezésnek a katalizátor felőli oldalára erősített tartályból jut az izocianát olaj a katalizátorszivattyú (35 cc) felső és alsó garataihoz, illetve a katalizátorszivattyú négy adagolószelepéhez.

**MEGJEGYZÉS:** A TSL-folyadékot és az izocianát olajat külön kell rendelni. A TSL-folyadék rendelési száma: 206995, 1 quart (0,95 liter). Az izocianát olaj rendelési száma: 217374, 1 quart (0,48 liter).

1. Csúsztassa a készlethez tartozó rögzítőkonzolt a szivattyún lévő anya bármely oldalára.



**MEGJEGYZÉS:** Mielőtt felszerelné a tartályt, húzzon fekete filctollal egy vízszintes vonalat a tartály elülső oldalára, körülbelül félúton a tartály teteje és a fenéke között. Húzzon egy másik vízszintes vonalat is körülbelül 3 mm-rel (1/4 hüv.) az első fölé. Ha ezekre a vonalakra erős fénysugár vetül, akkor ezek a jelzések a TSL-tartály belsejéből is láthatók lesznek.

2. Helyezze a TSL-tartályt (73) a konzolra (73a).

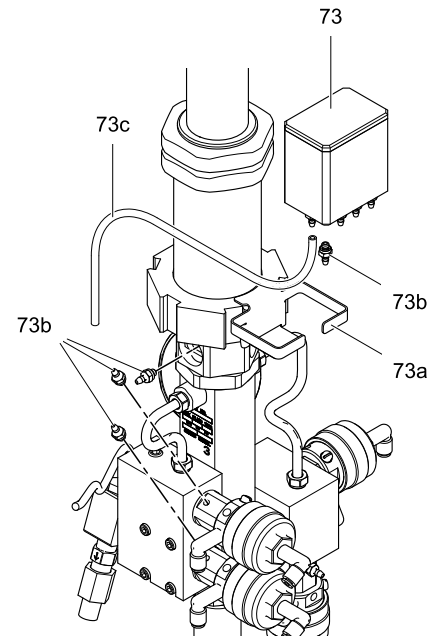
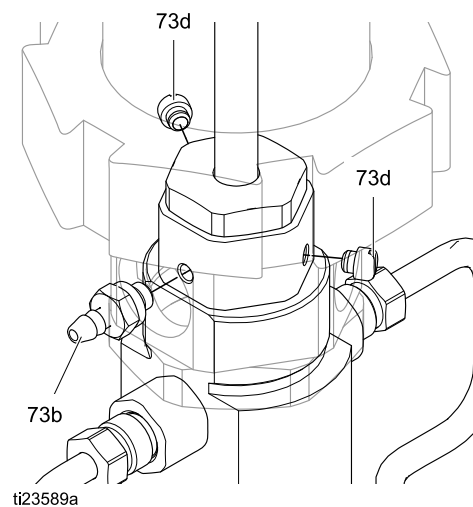


Figure 19 A TSL-tartálykészlet felszerelése

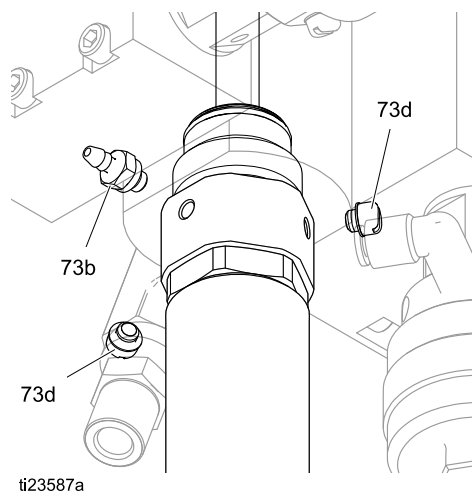
**MEGJEGYZÉS:** A felső szivattyúgaraton három nyílás található (ezek közül kettő be van dugva). Ahhoz, hogy a horgas csatlakozót (73b) a TSL-tartályhoz legközelebbi nyílásba tudja behelyezni, szükség esetén vegye ki és helyezze át egy másik nyílásba az egyik dugót (73d).

3. Ellenőrizze, hogy a bordás csatlakozón (73b) megfelelő helyen van-e a tömítőgyűrű. Használjon kis szilárdságú menetragasztót, és illessze a csatlakozót a felső garatba nyílásába. Bizonyosodjon meg arról, hogy a másik két nyílásba a dugók (73d) be vannak erősítve.



ti23589a

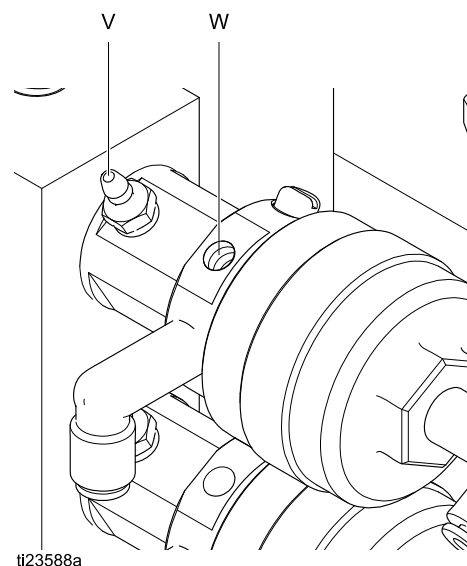
4. **Katalizátorszivattyúk (35 cc):** Ismételje meg a műveletet az alsó garatnál is.



5. Az adagolószelepek kenésekor távolítsa el a dugót (73d) és a tömítőgyűrűt a TSL-tartályhoz legközelebbi szelepnylásból (V).

**MEGJEGYZÉS:** A felfelé néző szelepnyláson dolgozzon. Ezzel lehetővé teszi a folyadéknak a szelepből történő beáramlását, és ugyanakkor a levegőnek a szelepből történő kiáramlását. Ellenőrizze, hogy a bordás csatlakozón (73b) megfelelő helyen van-e a tömítőgyűrű. Használjon kis szilárdságú menetragasztót, és illessze a csatlakozót a szelepnylásba (V).

**MEGJEGYZÉS:** Ügyeljen arra, hogy a szelepnylást (V) ne tévessze össze a levegőnyílással (W).



**MEGJEGYZÉS:** Ha az adagolószelepeket nem keni, távolítsa el a használaton kívüli csatlakozókat (73b) a TSL-tartály (73) aljából. Használjon kis szilárdságú menetragasztót, és helyezze be a készlethez tartozó dugókat és tömítéseket.

6. Vágja a csövet (73c) a szükséges méretre. A TSL-tartály csatlakozóit kösse össze a szivattyún és a szelepeken lévő csatlakozókkal. A TSL-folyadék gravitációs úton jut a tartályból a szivattyúhoz és a szelepekhez; helyezze el úgy a csatlakozókat és a csöveket, hogy azok ne tudjanak megtörni, és ne gátolják a TSL-oldatnak a szelepből történő szabad beáramlását illetve a levegő kijutását a szelepből.
7. A felhasznált gyanta és katalizátor anyagok esetén érvényes előírásoknak megfelelően töltsse fel a tartályt TSL-folyadékkal vagy izocianát olajjal az alsó vízszintes vonalig.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a TSL-folyadék szivárog a színszivattyú (70 cc) szára mentén, bizonyosodjon meg arról, hogy az alsó garatba az alsó U-gyűrű van behelyezve.

**MEGJEGYZÉS:** A TSL-tartályban lévő folyadék szintjét minden nap ellenőrizni kell. A folyadékszintnek hosszabb időn keresztül változatlanul kell maradnia. A TSL-tartály folyadékszintjének az emelkedése vagy esése olyan állapotra utalhat, amelynek kezelésére azonnali intézkedésre van szükség. Útmutatást a javítási kézikönyvben a hibaelhárítási lépéseknél talál.



## Feltöltés izocianát olajjal

Izocianát katalizátorokkal elegyített poliuretán fedőanyagoknak a magas nedvességtartalmú környezetekben történő alkalmazása esetén a katalizátorszivattyú TSL-tartályát TSL-folyadék helyett izocianát olajjal javasolt feltölteni. Az izocianát olajnak köszönhetően egy olyan védőburkolat fog kialakulni, amely meggátolja azt, hogy a katalizátor a nedvességgel érintkezzen és ennek következtében megszilárduljon. Ha egy tartályt először tölt fel izocianát olajjal, akkor először ki kell engedni a levegőt a légellátó vezetékből.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a TSL-tartályon ilyen jelölések nem találhatóak, akkor a feltöltés előtt jelölje meg a tartály elülső oldalának középvonalát illetve annak attól kissé feljebb eső részét egy-egy vízszintes vonallal.

A levegő kieresztése:

1. Töltse fel a katalizátorszivattyú TSL-tartályát az alsó vízszintes vonalig.
2. Vegye ki a felső garatból az egyik dugót (73d) majd hagyja, hogy a belső térben lévő levegő kiáramoljon és a légáramlás teljesen megszűnjön. Cserélje ki a dugót.
3. Ismétlje meg a második lépés műveleteit az alsó garatnál is.
4. Nedvszívó rongyok segítségével törölje le a dugaszolt lyukak mentén kifolyt izocianát olajat.
5. A TSL-tartályban lévő izocianát olajhoz töltsön hozzá addig, amíg a folyadék szintje el nem éri az alsó vízszintes vonalat.

## Oldószermérő tartozék

A 280555-ös oldószermérő-készlet telepítését lásd a 308778 sz. útmutatóban.

**MEGJEGYZÉS:** Az oldószermérőt az oldószerezláró kapcsoló utáni vezetékszakra, a berendezés közelébe helyezze el.

## Jelzőtorony (kiegészítő tartozék)

A 24K337 cikkszámú jelzőtoronykészlet telepítését lásd a 3A1906 sz. kézikönyvben.

## Gyorscsatlakozó készlet elektrosztatikus levegőtömlőhöz, 24S004

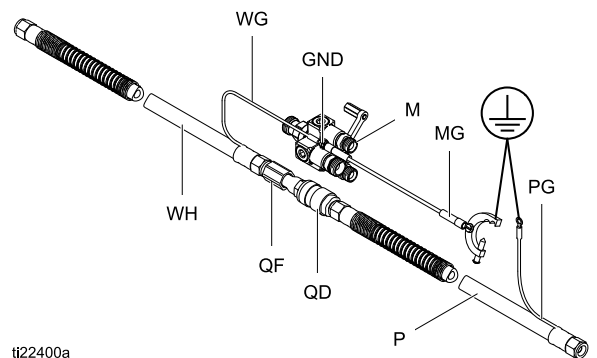
**MEGJEGYZÉS:** Ha a meglévő elektrosztatikus levegőtömlőhöz gyorscsatlakozót kíván használni, a 24S004 cikkszámú készletet kell megrendelnie. Rendelnie kell továbbá egy 24U059-es elektrosztatikus rugalmas légtömlőt is (1,8 m).

A készletet a következőképpen építse be.

1. Illessze a gyorscsatlakozót (QD) a meglévő elektrosztatikus levegőtömlőre (P). A gyorscsatlakozó egy 1/4"-es, npsm(m) szabványú, balmenetes csatlakozó.
2. Csavarja az adapter (QF) anya végét a gyorscsatlakozóra (QD).
3. Csavarja a 24U059-es elektrosztatikus rugalmas légtömlőt (WH) az adapter (QF) apa végére.

**MEGJEGYZÉS:** Alakítsa ki a földelést az alábbiak szerint, biztosítva ezzel az elektrosztatikus rendszerben lévő levegőtömlők elektromos földelésének folytonosságát.

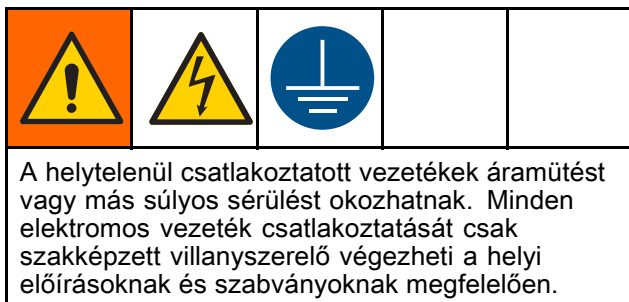
4. Kapcsolja a meglévő elektrosztatikus levegőtömlő (P) földelővezetékét (PG) valódi földelésre.
5. Kapcsolja a rugalmas tömlő földelővezetékét (WG) a keverékelosztó (M) zöld színű földelő kábelsarujához (GND). A keverékelosztó földelő kábelsarujától induló földelővezeték (MG) kösse valódi földeléshez.



ti22400a

Figure 20 Gyorscsatlakozó készlet elektrosztatikus levegőtömlőhöz

# Áramellátás



## Elektromos követelmények

A festék, az oldószer és a forgalom okozta károsodások ellen helyezze védőcsőbe a szórófülkéhez vezető és a nagy forgalmú területeken futó vezetékeket.

A berendezés 50/60 Hz-es, 90–250 V váltóárammal, és maximum 7 A áramfelvétellel működik. A betápláló áramkört maximum 15 amperes megszakítóval kell védeni.

- A helyi elektromos hálózattal kompatibilis tápvezeték nem tartozék. A huzalvastagságnak 8–14 AWG minősítésűnek kell lennie.
- A betáplálás csatlakozója 22,4 mm (0,88 hüvelyk) átmérőjű. A csatlakozóhoz egy 4–9 mm-es kábelátmérő befogására képes törésgátló is tartozik. Ettől eltérő méretű kábel használata esetén, a felhasználónak egy megfelelő méretű törésgátlót kell beépítenie.

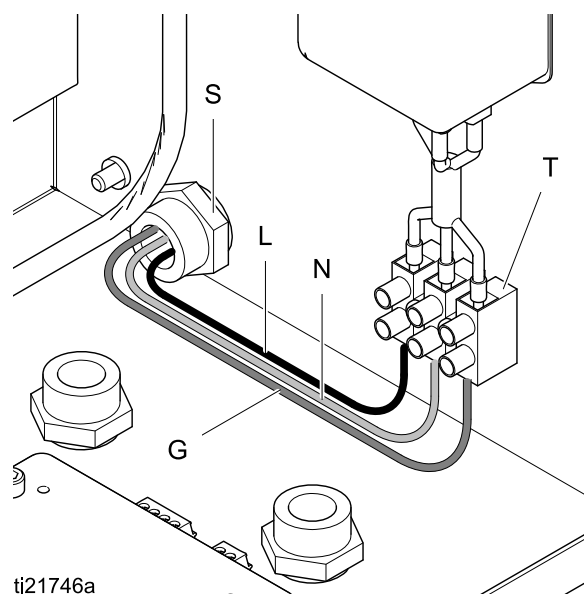
## Elektromos csatlakozások

Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 39.](#)

1. Ellenőrizze, hogy lekapcsolta-e az áramot a főpanelen. Nyissa ki a vezérlődoboz burkolatát.
2. Húzza át az elektromos vezetékeket a törésgátlón (S) keresztül.
3. Kösse be a vezetékeket (L, N, G) a sorkapocs (T) megfelelő csatlakozóiba az ábra alapján.
4. Húzza meg erősen a törésgátlón lévő anyát.
5. Cukja be a vezérlődobozt. Kapcsolja vissza az áramellátást.
6. Kövesse az itt leírt utasításokat: [Földelés, page 36.](#)

### Vezetékezés jelmagyarázata

Vezeték	Leírás
L	Hálózati áramellátás
N	Nulla
G	Földelés



ti21746a  
Figure 21 A vezérlődoboz elektromos csatlakozása

# Földelés



## Elektromos vezérlődoboz

Az elektromos vezérlődoboz két földelési ponttal rendelkezik. A földelést mindkét pontnál biztosítani kell.

- Csatlakoztassa a földelővezetékét (Y) az elektromos vezérlődobozon lévő földelőcsavarhoz. Kapcsolja a csipeszt valódi földelésre.
- A tápegység földelését a helyi jogszabályok szerint kell kialakítani. Csatlakoztassa a tápegység földelővezetékét az elektromos vezérlődoboz földelőkapcsához. Lásd: [Elektromos csatlakozások](#), page 35.

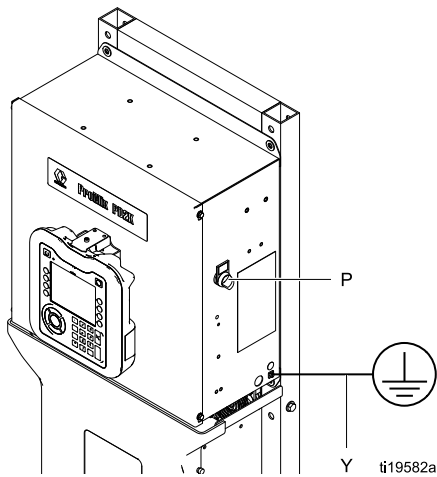


Figure 22 Földelőcsavar és főkapcsoló

## Ellátó folyadéktároló

A vonatkozó helyi előírások szerint járjon el.

## Fülkevezérlő

A fülkevezérlő földelése az elektromos vezérlődobozhoz történő gyújtószikramentes kábelcsatlakozásokon keresztül valósul meg.

A fülkevezérlő rögzítőkonzoljához csatlakoztasson egy különálló földelővezetékét. Lásd: [A fülkevezérlő telepítése](#), page 26.

## Színváltó modul

A színváltó modul földelővezetékét kösse valódi földeléshez.

A gyújtószikramentes színváltó modulok veszélyes környezetben helyezkednek el, és az itt található valódi földeléshez kell őket csatlakoztatni.

## Adagolószivattyúk és nyomástartó edények

Csatlakoztasson valódi földelésről egy földelővezetékét és csipeszt a szivattyúra vagy edényekre. Lásd a szivattyú vagy a nyomástartó edény kézikönyvét.

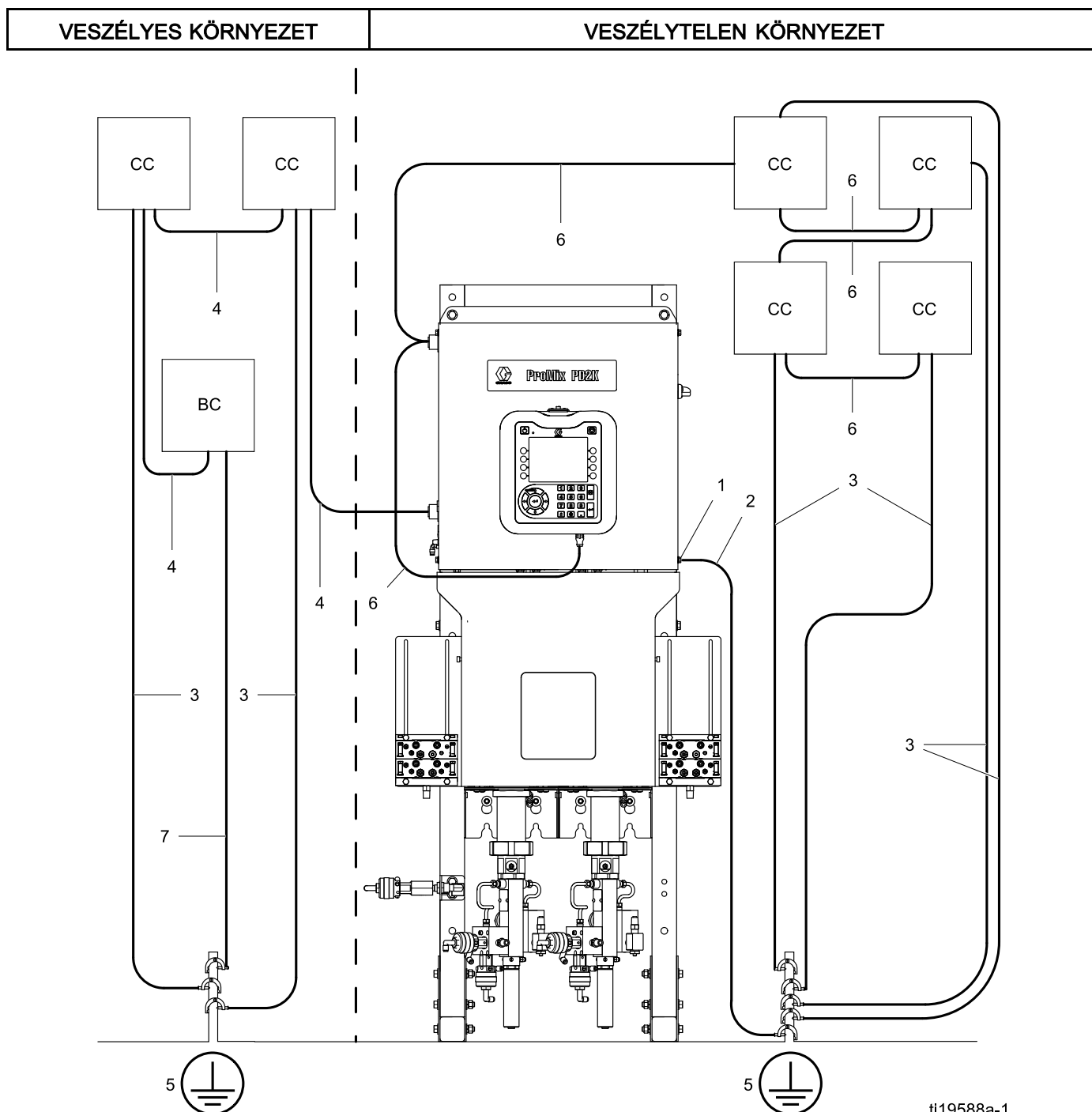
## Levegő- és folyadéktömlők

Csak földelt tömlőt használjon.

## Szórópisztoly

Kövesse a földelésre vonatkozó utasításokat a szórópisztoly kézikönyvében.

- **Nem elektrosztatikus:** Földelje a szórópisztolyt egy Graco által jóváhagyott földelésű folyadéktömlőhöz való csatlakozás révén.
- **Elektrosztatikus:** Földelje a szórópisztolyt egy Graco által jóváhagyott földelésű légellátó tömlőhöz való csatlakozás révén. Kapcsolja a levegőtömlő földelővezetékét valódi földelésre.



ti19588a-1

Figure 23 A rendszer földelése

**Jelmagyarázat**

1	Elektromos vezérlődoboz földelőcsavarja
2	Elektromos vezérlődoboz földelővezetéke
3	Színváltó modul (CC) földelővezetékei
4	Gyújtószikramentes kábel
5	Valódi földelés – nézzen utána a helyi jogszabályok előírásainak.

6	Nem gyújtószikramentes kábel
7	Fülkevezérlő (BC) rögzítőkonzoljának földelőkábele

## A szórt tárgy

A vonatkozó helyi előírások szerint járjon el.

## Minden oldószert tartalmazó, öblítéshez használt vödör:

A vonatkozó helyi előírások szerint járjon el. Csak elektromosan vezető fém vödröt/tartályt használjon, amelyet földelt felületre helyezett. Tilos a vödröt/tárolót olyan szigetelő felületre (például papírra vagy kartonpapírra) helyezni, amely megszakítja a földelés folyamatosságát.

## Az ellenállás ellenőrzése

				
A megfelelő földelés biztosításához az alkatrészek és a valódi földelés közötti ellenállásnak <b>kötelezően</b> 1 ohmnál kisebbnek kell lennie.				

# Elektromos kapcsolási rajz

## Standard modellek (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000)

**MEGJEGYZÉS:** Az elektromos kapcsolási rajz a ProMix PD2K rendszer (MC1000, MC2000 és MC4000) összes lehetséges vezetékálgazását ábrázolja. Egyes itt bemutatott alkatrészek nem tartozékaik az összes rendszernek.

**MEGJEGYZÉS:** A különböző kábelek listáját itt találja: [Opcionális kábelek és modulok, page 51.](#)

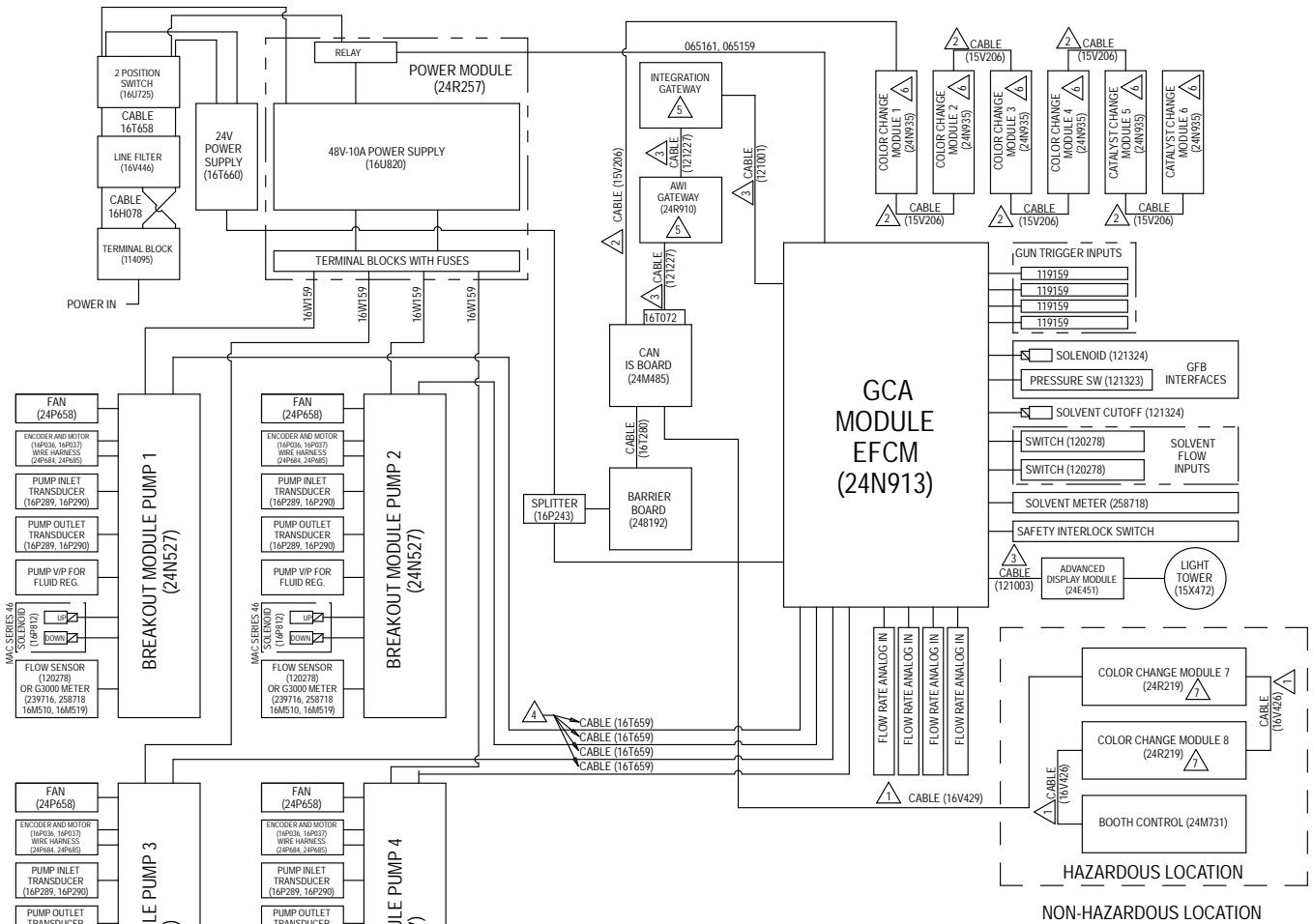


Figure 24 Elektromos kapcsolási rajz, 1. lap

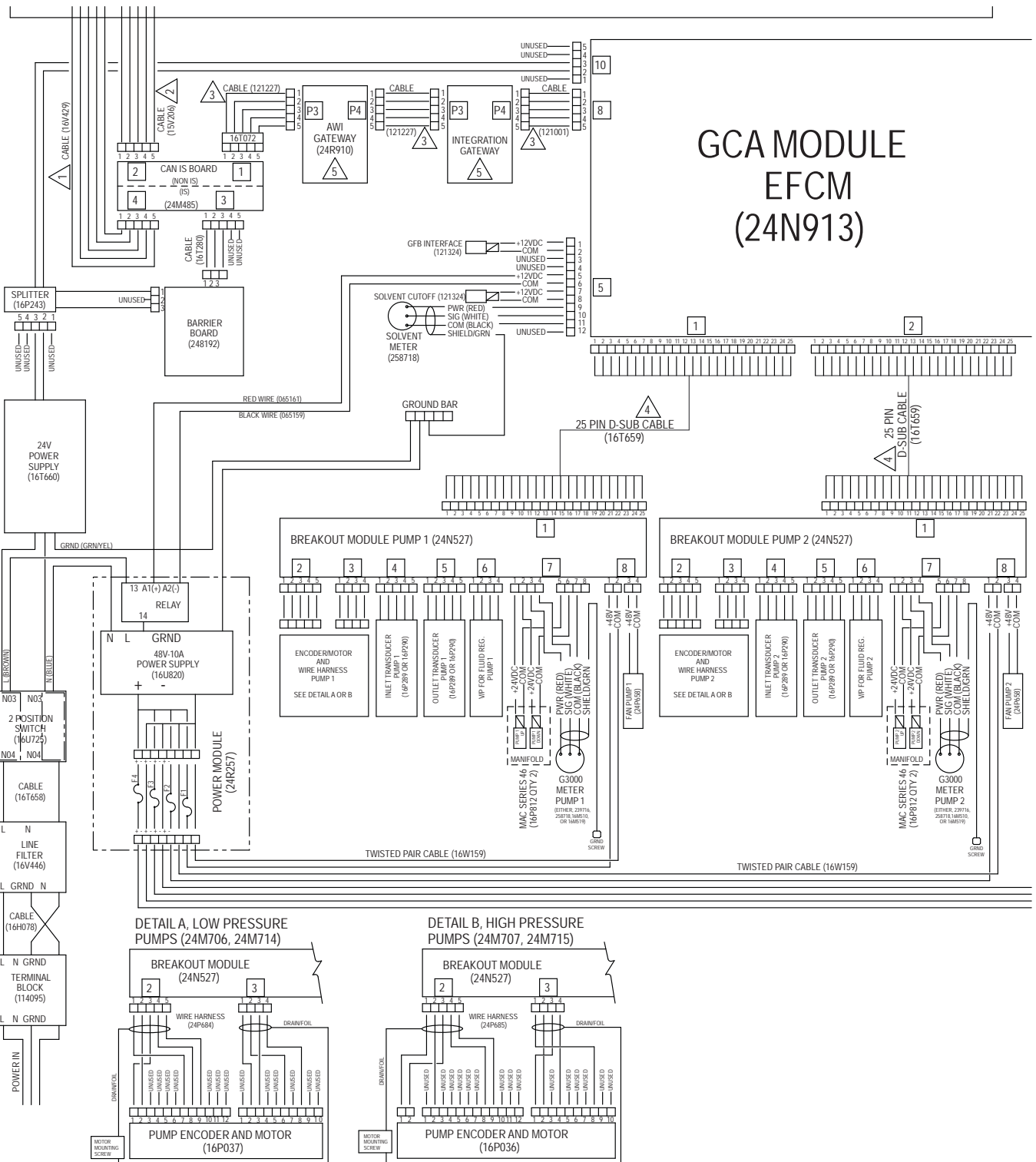


Figure 25 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 1. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON



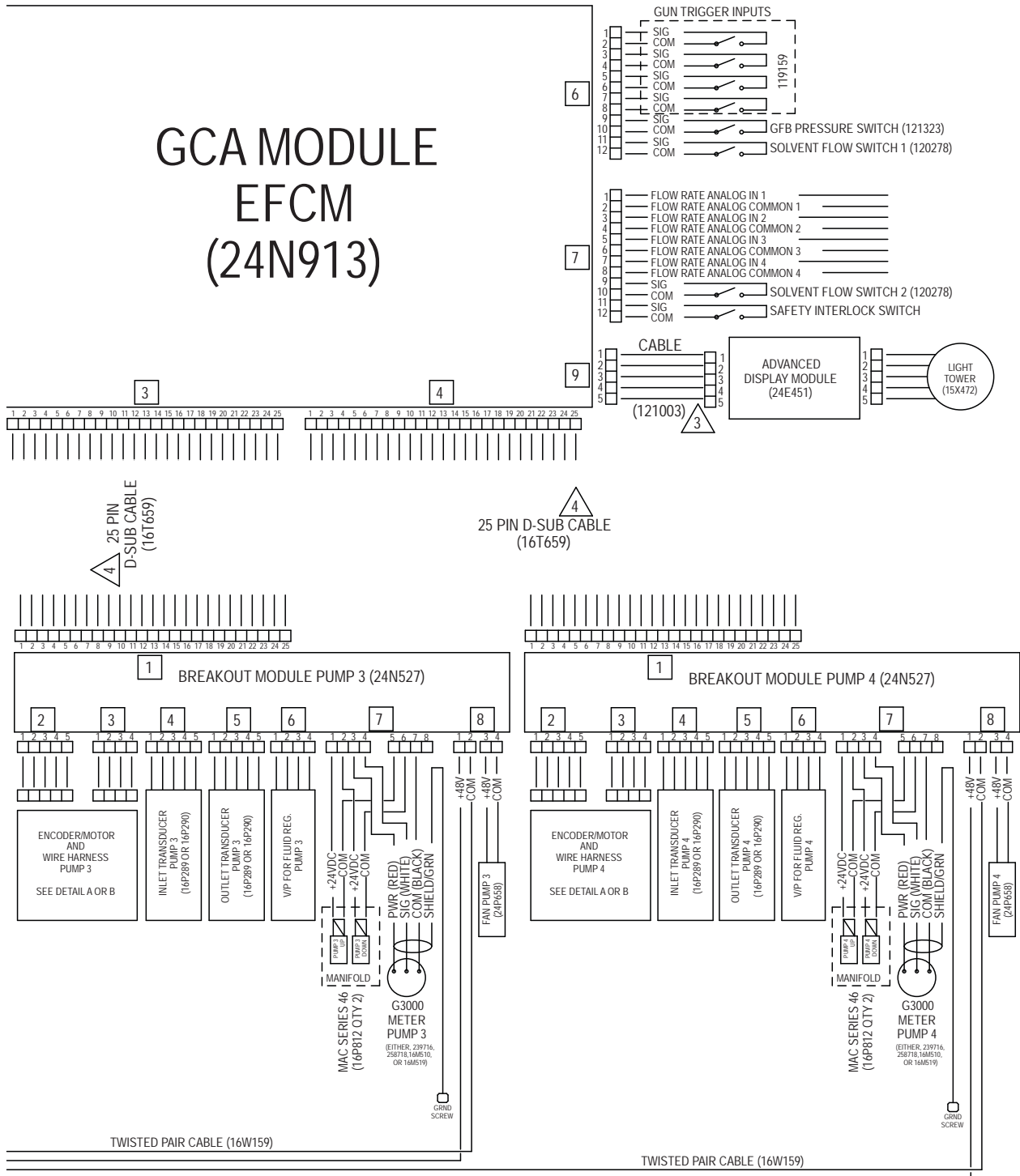


Figure 26 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 2. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

# Elektromos kapcsolási rajz

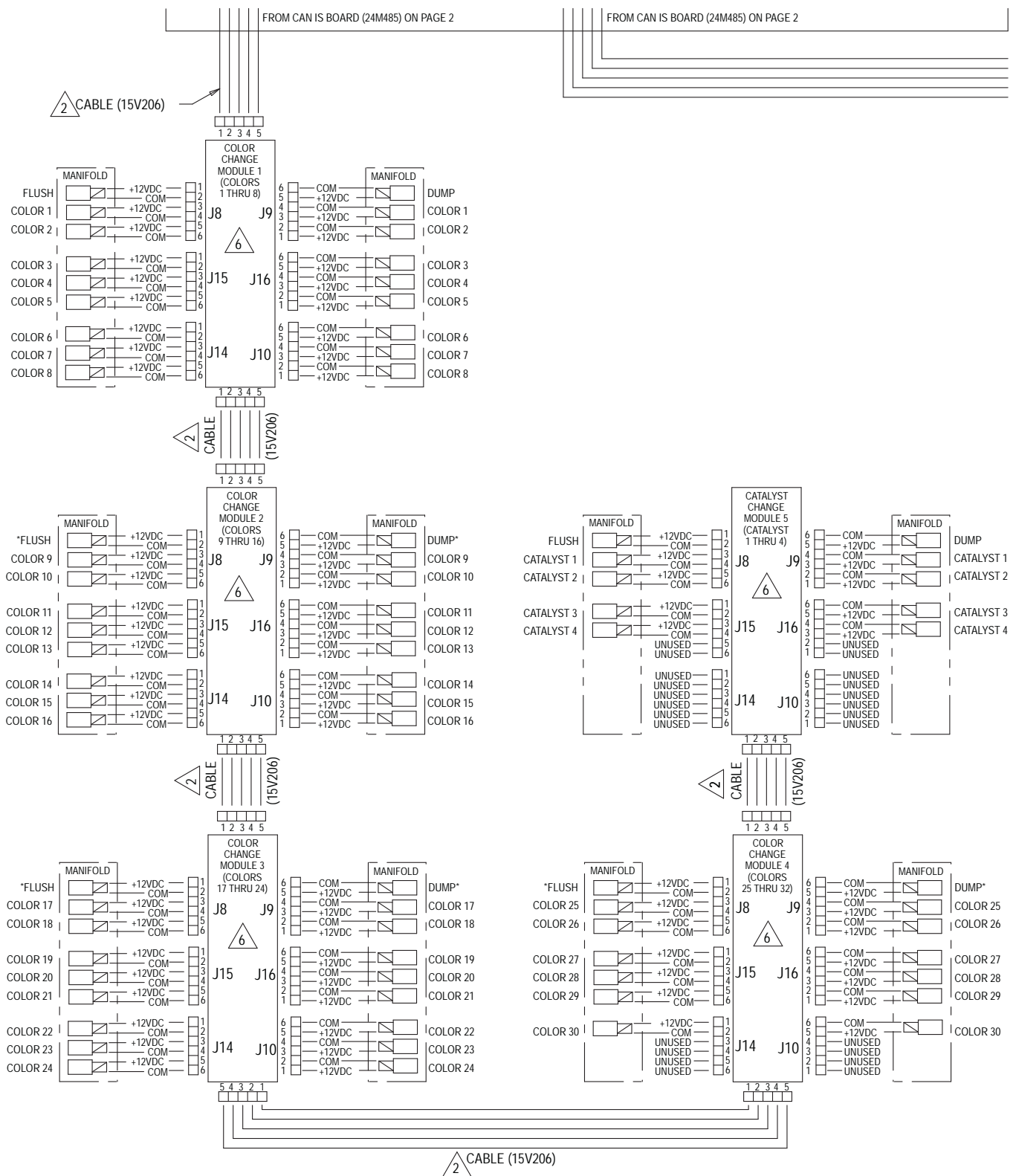


Figure 27 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap

\* Bizonyos konfigurációk esetén előfordulhat, hogy a rendszer nem használja.

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

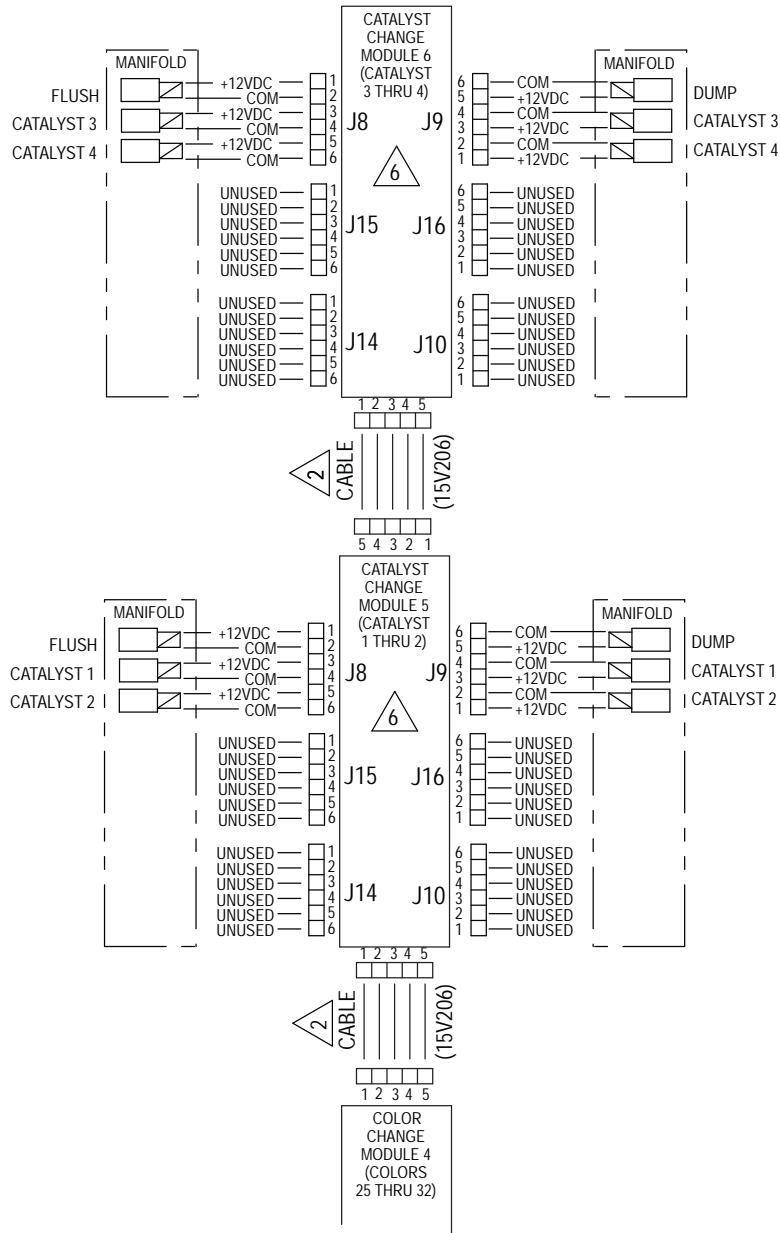


Figure 28 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, alternatív konfiguráció a katalizátorváltó vezérléséhez

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

Elektromos kapcsolási rajz

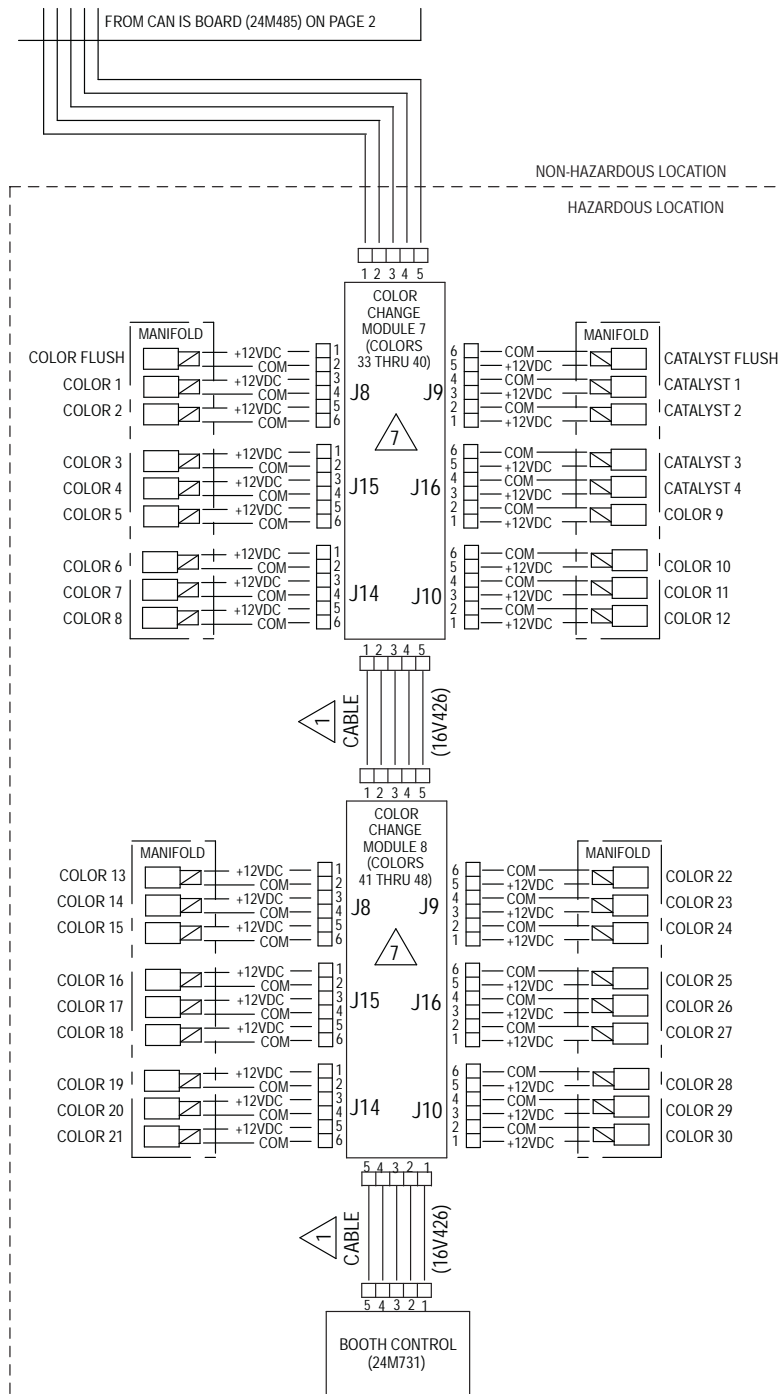


Figure 29 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, veszélyes környezet

## Kettős panelű modellek (MC1002, MC2002, MC4002)

**MEGJEGYZÉS:** Az elektromos kapcsolási rajz a ProMix PD2K rendszer (MC1002, MC2002 és MC4002) összes lehetséges vezetéklegazását ábrázolja. Egyes itt bemutatott alkatrészek nem tartozékaik az összes rendszernek.

**MEGJEGYZÉS:** A különböző kábelek listáját itt találja: [Opcionális kábelek és modulok, page 51.](#)

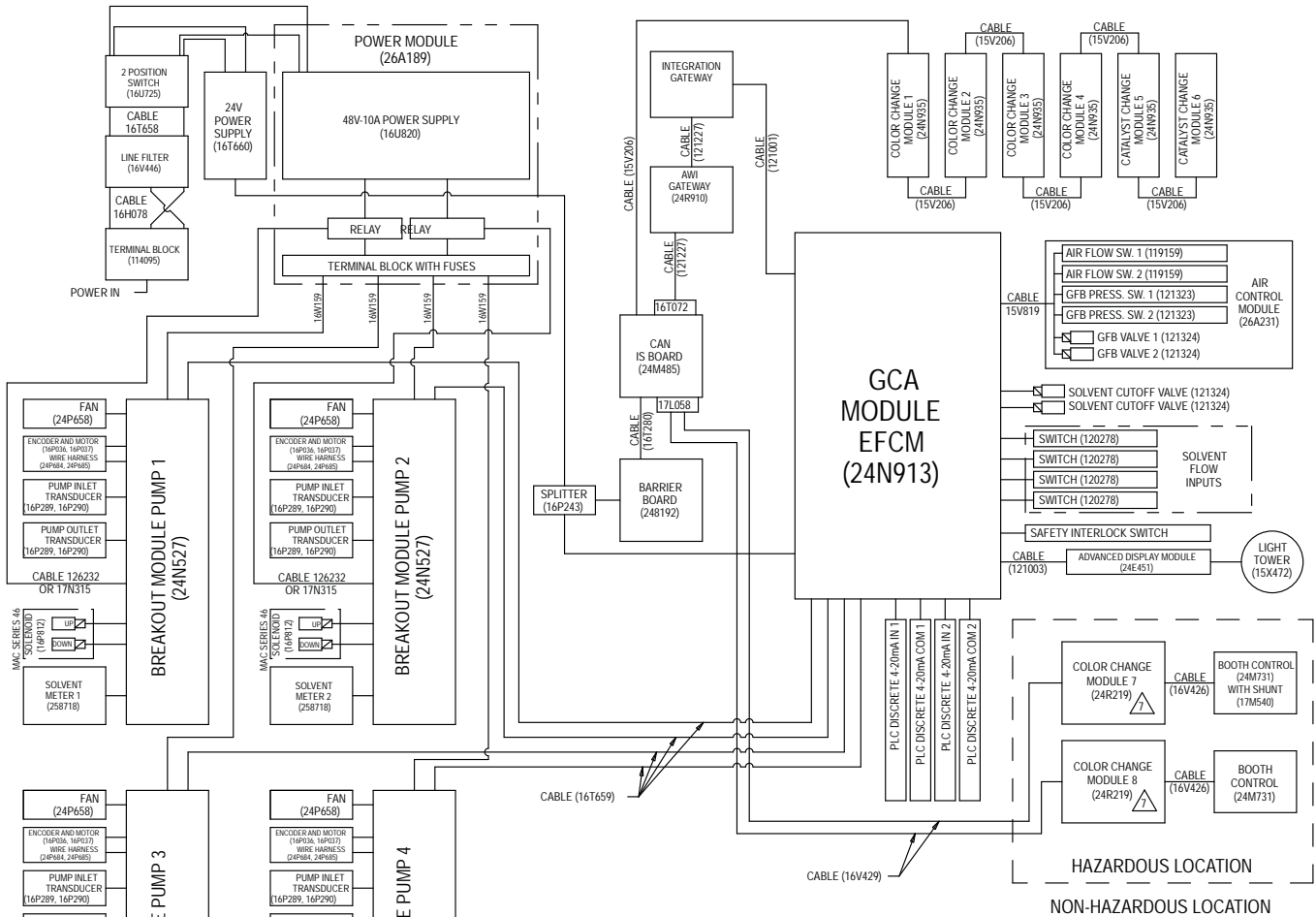


Figure 30 Elektromos kapcsolási rajz, 1. lap

# Elektromos kapcsolási rajz

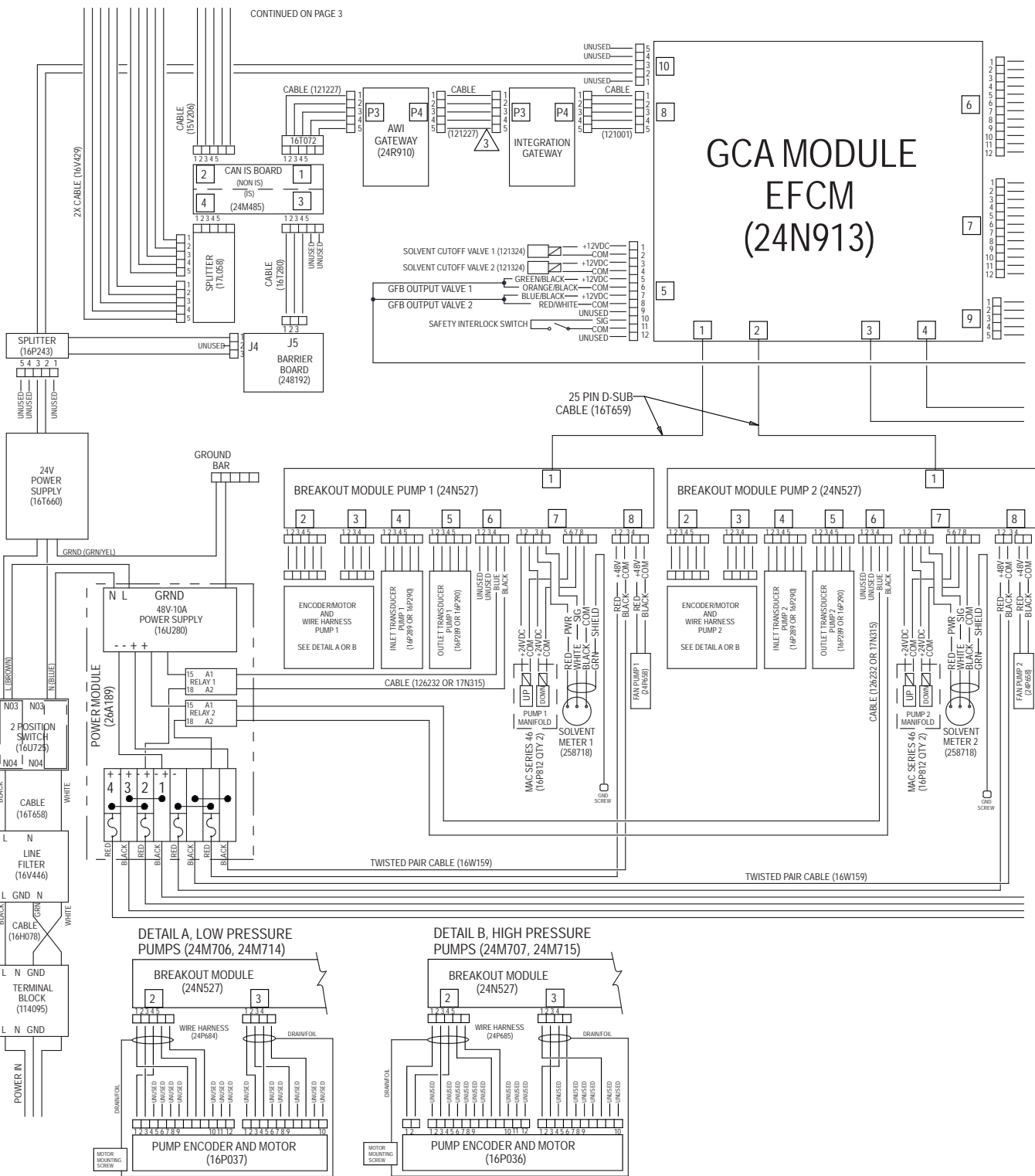


Figure 31 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 1. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

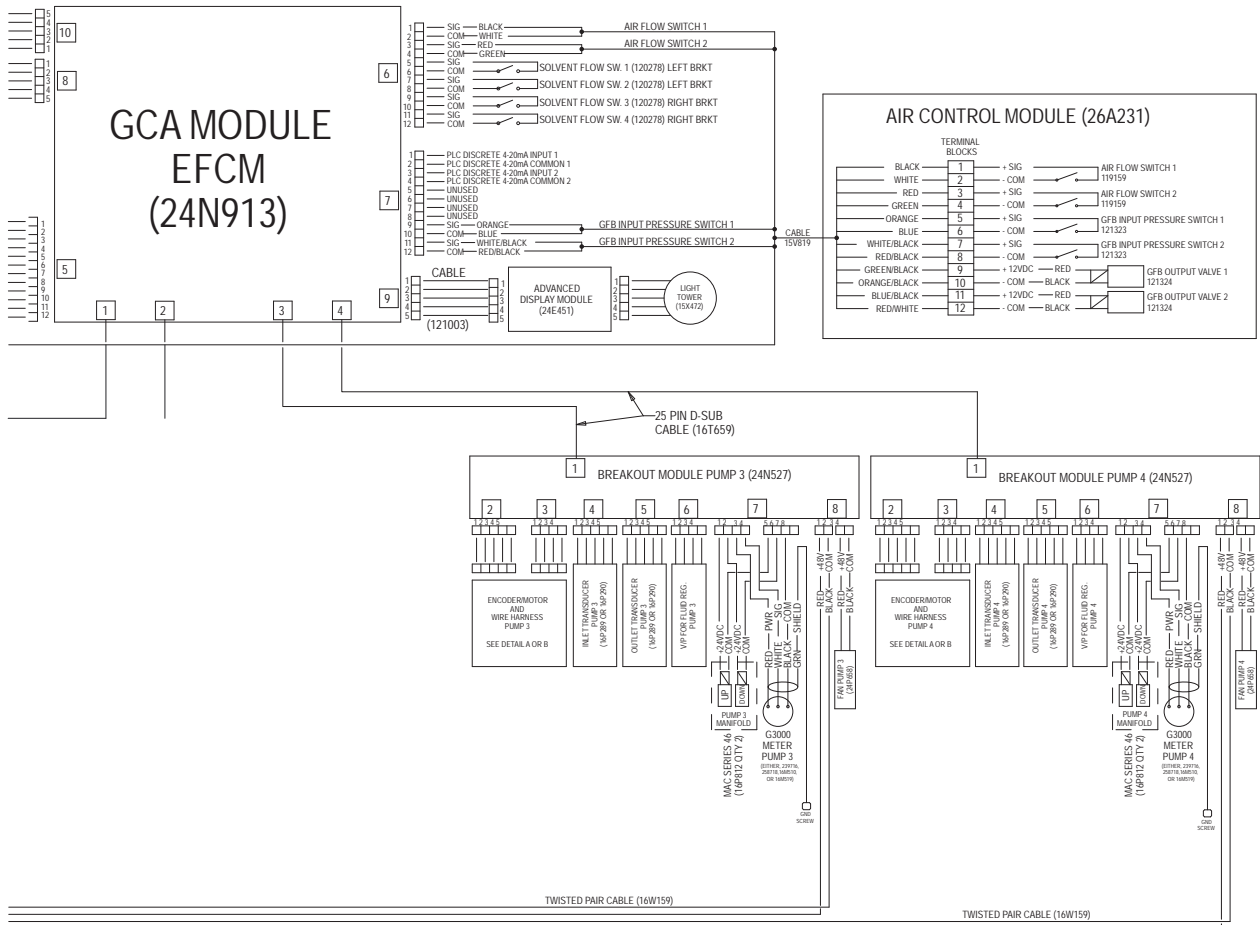


Figure 32 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 2. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

# Elektromos kapcsolási rajz

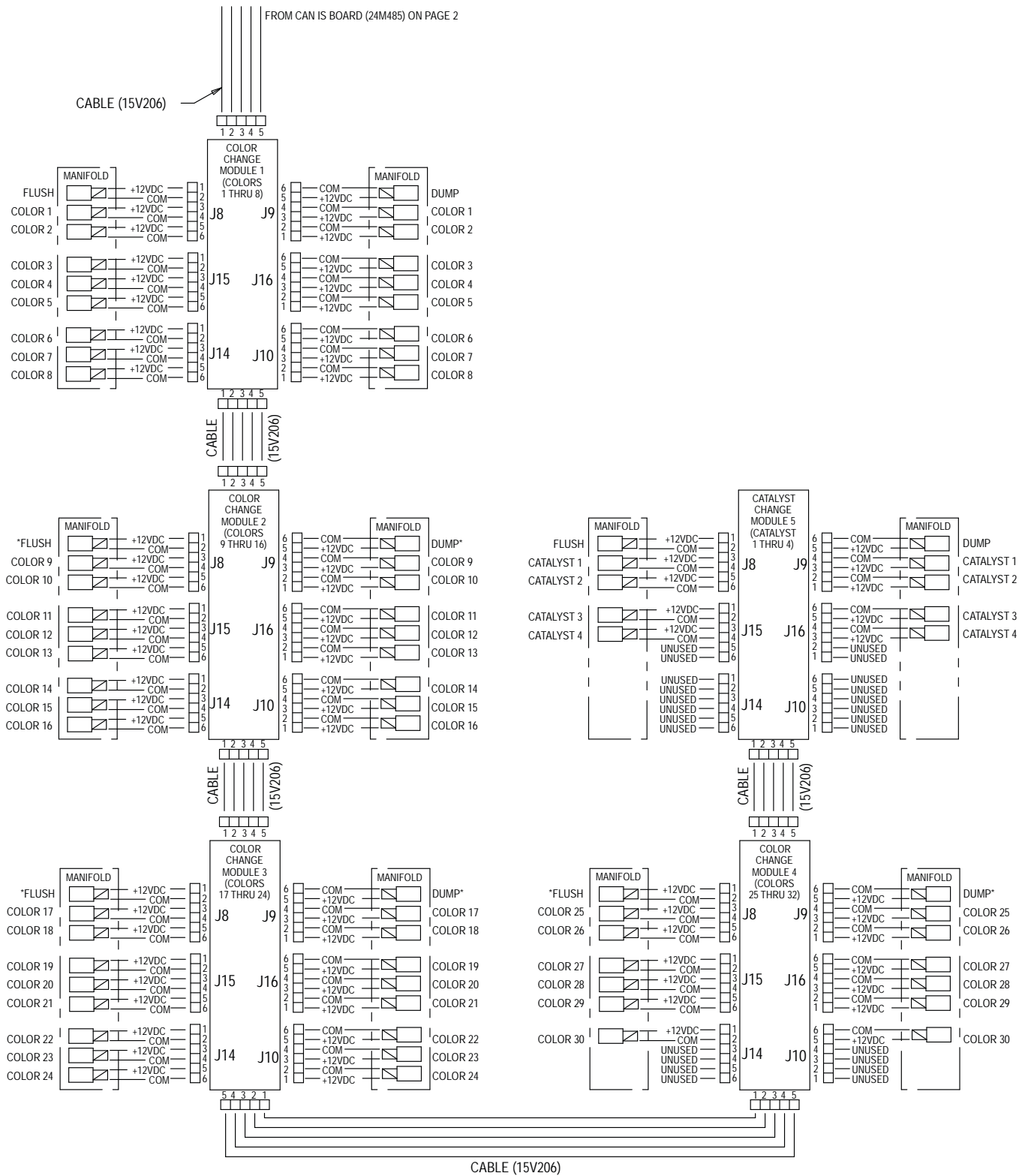


Figure 33 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, 1. részlet

\* Bizonyos konfigurációk esetén előfordulhat, hogy a rendszer nem használja.

**FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON**



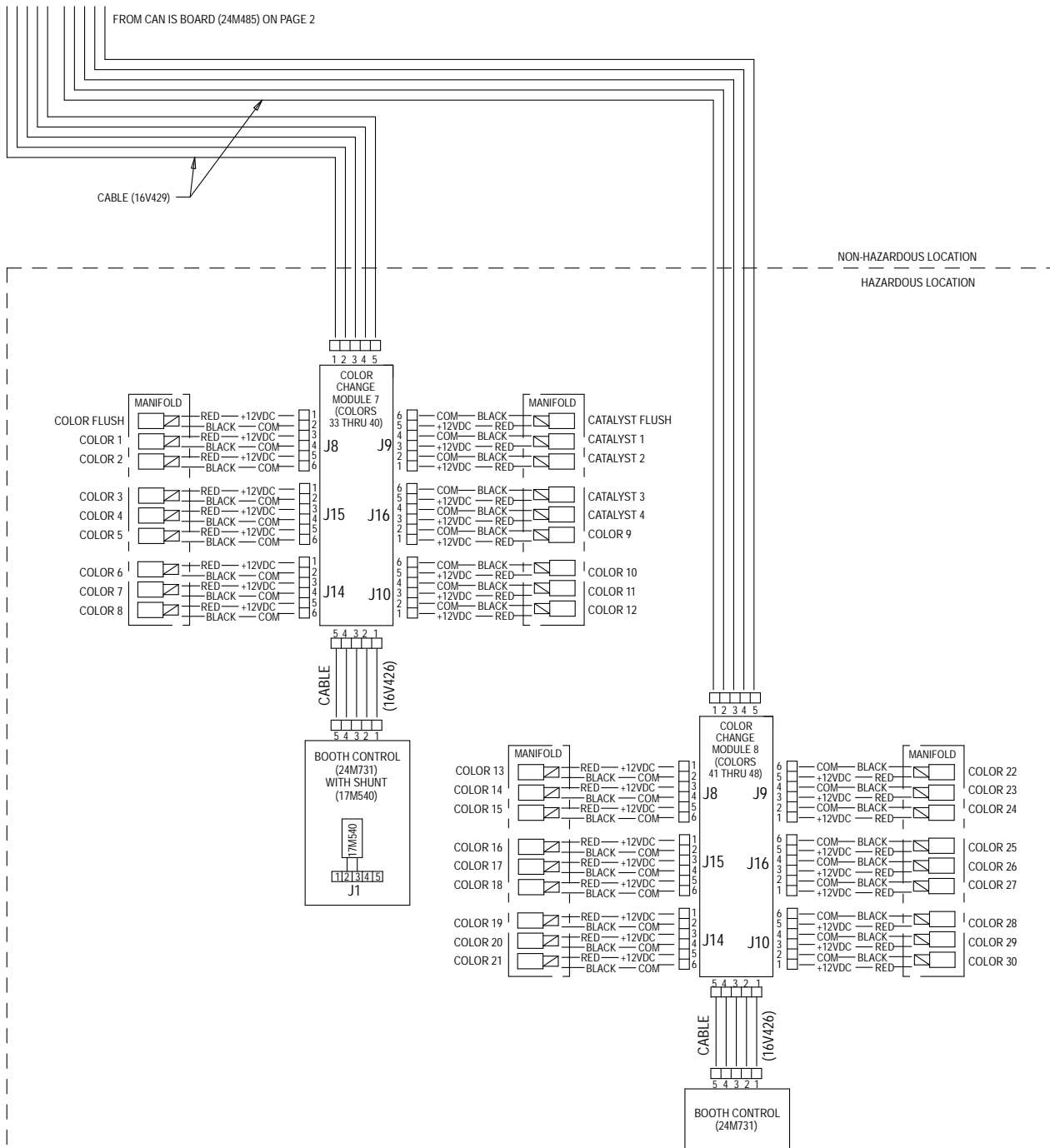
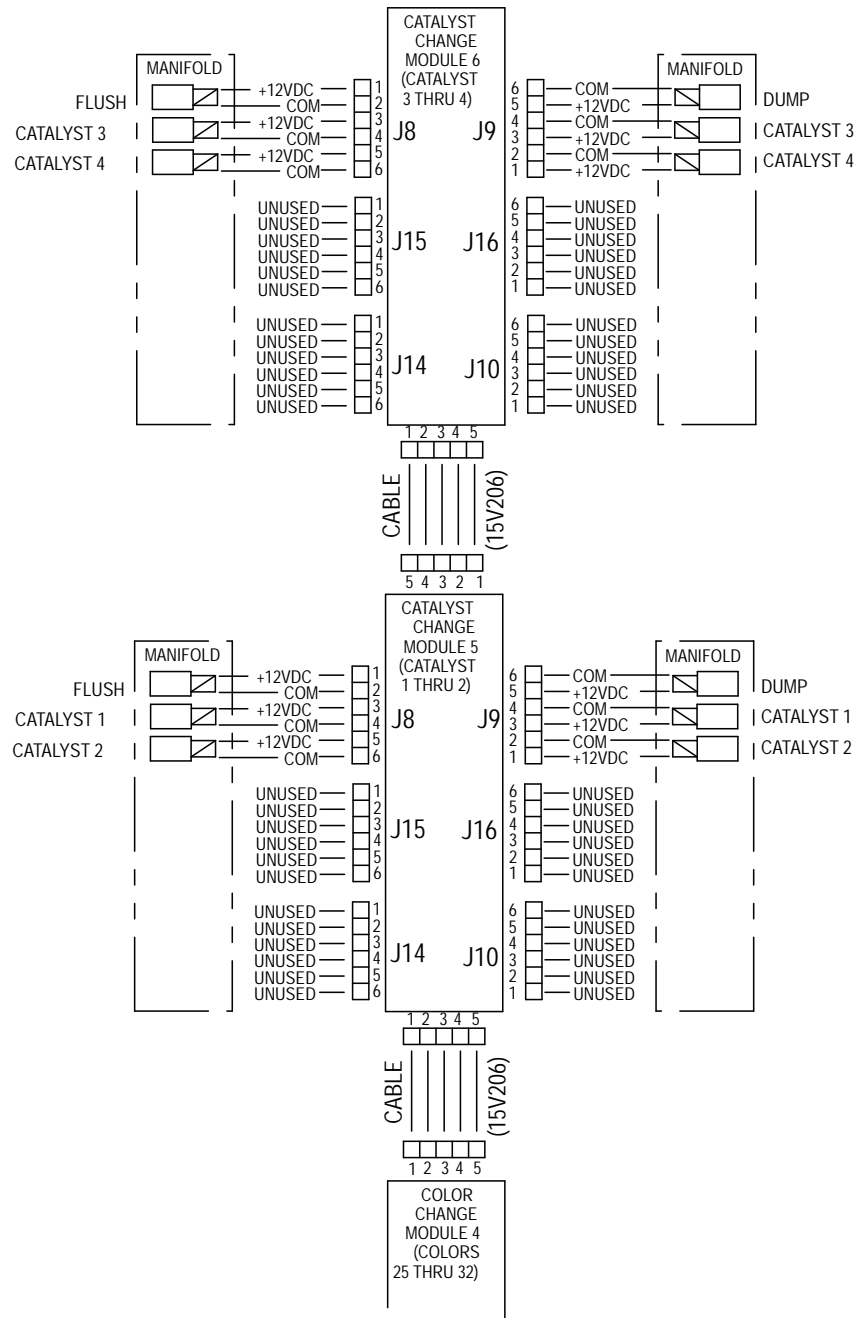


Figure 34 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, 2. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON



ALTERNATE CONFIGURATION  
FOR CATALYST CHANGE CONTROL  
IN NON-HAZARDOUS LOCATION

Figure 35 Elektromos kapcsolási rajz, 4. lap,  
alternatív konfiguráció a katalizátorváltó vezérléséhez

## Opcionális kábelek és modulok

**MEGJEGYZÉS:** A teljes rendszerhez felhasznált vezetékek összhossza nem haladhatja meg a 45 m-t. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 39.](#)

1 M12 CAN kábelek, veszélyes környezetekhez	
<b>MEGJEGYZÉS:</b> A veszélyes környezetben használt vezetékek összhossza nem haladhatja meg a 36 m-t.	
Kábel cikkszám	Hossz, ft (m)
16V423	2,0 (0,6)
16V424	3,0 (1,0)
16V425	6,0 (2,0)
16V426	10,0 (3,0)
16V427	15,0 (5,0)
16V428	25,0 (8,0)
16V429	50,0 (16,0)
16V430	100,0 (32,0)

2 M12 CAN kábelek, kizárólag veszélytelen környezetekhez	
15U531	2,0 (0,6)
15U532	3,0 (1,0)
15V205	6,0 (2,0)
15V206	10,0 (3,0)
15V207	15,0 (5,0)
15V208	25,0 (8,0)
15U533	50,0 (16,0)
15V213	100,0 (32,0)

3 CAN kábelek, kizárólag veszélytelen környezetekhez	
Kábel cikkszám	Hossz, ft (m)
125306	1,0 (0,3)
123422	1,3 (0,4)
121000	1,6 (0,5)
121227	2,0 (0,6)
121001	3,0 (1,0)
121002	5,0 (1,5)
121003	10,0 (3,0)
120952	13,0 (4,0)
121201	20,0 (6,0)
121004	25,0 (8,0)
121228	50,0 (15,0)

4 25 tűs D-SUB kábelek, kizárólag veszélytelen környezetekhez	
16T659	2,5 (0,8)
16V659	6,0 (1,8)

5 A 24R910-es kommunikációs modul eltérései, kizárólag veszélytelen környezetekhez	
Modul cikkszám	Modul cikkszám
CGMDN0*, DeviceNet	CGMPB0*, Profibus
CGMEP0*, Ethernet IP	CGMPN0*, Profinet
* Ezen készletekkel való használathoz be kell szerezni a 17C087-es számmal jelölt Map Token készletet.	

6 A színváltó modulok eltérései cikkszámok szerint (gyári konfiguráció), kizárólag veszélytelen környezetekben	
Modul cikkszám	Leírás
24T557	2 szín/2 katalizátor
24T558	4 szín/4 katalizátor
24T559	6 szín/6 katalizátor
24T560	8 szín/8 katalizátor
7 A színváltó modulok eltérései cikkszámok szerint (gyári konfiguráció), kizárólag veszélyes környezetekben	
24T571	2 szín/2 katalizátor
24T572	4 szín/2 katalizátor
24T573	6 szín/2 katalizátor
24T574	8 szín/2 katalizátor, 13-24 szín
24T774	12 szín/2 katalizátor
24T775	4 szín/4 katalizátor
24T776	6 szín/4 katalizátor
24T777	8 szín/4 katalizátor
24T778	12 szín/4 katalizátor, 13-30 szín
24T779	13-18 szín

# Méreték

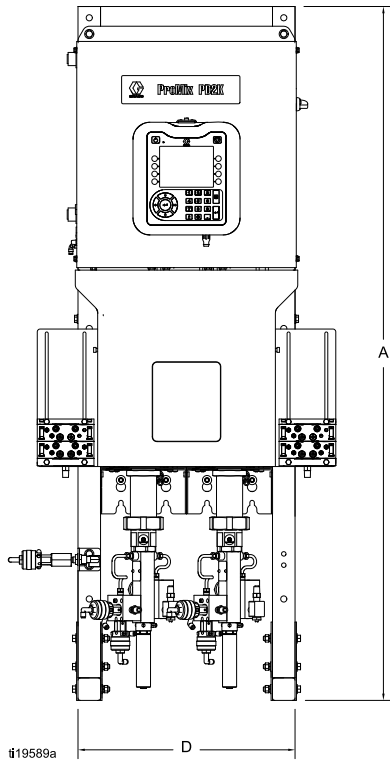


Figure 36

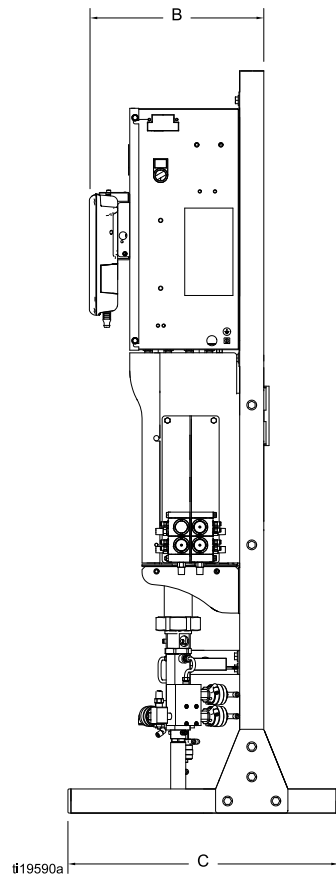


Figure 37

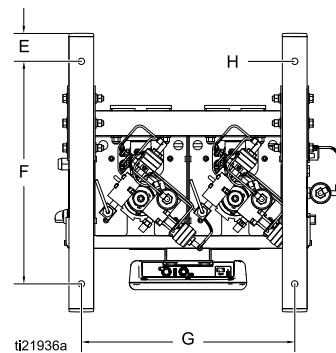


Figure 38

A	B		C	D	E	F	G	H
	kijelző-modullal	kijelző-modul nélkül						
65,3 hüvelyk (1659 mm)	14,5 hüvelyk (368 mm)	11,12 hüvelyk (282 mm)	22,5 hüvelyk (572 mm)	19,26 hüvelyk (489 mm)	2,25 hüvelyk (57 mm)	18,0 hüvelyk (457 mm)	17,26 hüvelyk (438 mm)	0,52 hüvelyk (13 mm)



## Műszaki adatok

Térfogat-kiszorításos adagoló	Angolszász	Metrikus
Maximális üzemi folyadéknomás:		
MC1000, MC1002 és MC3000 levegős rendszerek	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
MC2000, MC2002, MC4000 és MC4002 segédlevegős rendszerek	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
Maximális üzemi levegőnyomás:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Légellátás:	85-100 psi	0,6–0,7 MPa, 6,0–7,0 bar
Légszűrő beömlőnyílásának mérete:	3/8" NPT-szabvány	
Pneumatikus logikai vezérlők légszűrése (felhasználó által biztosított):	minimum 5 mikronos szűrés; tiszta és száraz levegő	
Porlasztólevegő légszűrése (felhasználó által biztosított):	minimum 30 mikronos szűrés; tiszta és száraz levegő	
Keverési arány tartománya:	0,1:1 – 50:1, ±1%	
Kezelt folyadékok:	egy- vagy kétkomponensű: <ul style="list-style-type: none"> <li>• oldószerek és vízbázisú festékek</li> <li>• poliuretánok</li> <li>• epoxik</li> <li>• savkatalizátoros lakkok</li> <li>• nedvességre érzékeny izocianátok</li> </ul>	
Folyadékviszkozitás tartománya:	20–5000 cP	
Folyadékszűrés (felhasználó által biztosított):	Minimum 100 mesh	
Maximális folyadékáram:	800 cm <sup>3</sup> /perc (az anyag viszkozitásától függően)	
Kimeneti folyadéknyílás mérete:	1/4 NPT (külső)	
Külső villamosenergia-szükséglet:	90–250 V~, 50/60 Hz, 7 A maximális áramfelvétel maximum 15 amperes áramköri megszakító a betáplálás huzalvastagsága 8–14 AWG	
Üzemi hőmérséklettartomány:	36–122 °F	2–50 °C
Tárolási hőmérséklettartomány:	-4–158 °F	-20–70 °C
Tömeg (körülbelül):	195 font	88 kg
Zajszint adatok:	Kevesebb, mint 75 dB(A)	

Térfogat-kiszorításos adagoló	Angolszász	Metrikus
Folyadékkal érintkező alkatrészek:		
MC0500 és MC0502	Szivattyú külön kapható; lásd a kiválasztott szivattyú kézikönyvét a folyadékkal érintkező alkatrészekért.	
MC1000, MC1002, MC2000, és MC2002	17-4PH, 303, 304 SST, volfrám-karbid (nikkel kötéssel), perfluoro-elasztomer; PTFE, PPS, UHMWPE	
MC3000, MC4000, és MC4002	316 SST, 17-4PH SST, PEEK, perfluoro-elasztomer; PTFE, PPS, UHMWPE	

# Standard Graco garancia

A Graco garanciát vállal a dokumentumban említett összes, a Graco által gyártott és a Graco megnevezését viselő berendezéseket illetően, hogy az eredeti vásárlónak való eladásának dátumán a berendezések nem tartalmaznak gyártási vagy anyagi hibákat. A Graco által kibocsátott speciális, kiterjesztett illetve korlátozott garancia kivételével az értékesítés időpontjától számított tizenkét hónapos időtartamra vonatkozóan a Graco megjavítja illetve kicseréli a berendezés bármely, a Graco által hibásnak ítélt alkatrészét. Ezen garancia csak abban az esetben érvényes, amennyiben a berendezés összeszerelése, működtetése és karbantartása a Graco írásban megadott előírásainak megfelelően történik.

Jelen garancia nem fedi, továbbá a Graco nem vállal felelősséget, az általános kopást és elhasználódást, vagy a nem megfelelő üzembe helyezésből, helytelen használatból, koptatásból, rozsdásodásból, nem helyénvaló vagy nem megfelelő karbantartásból, elhanyagolásból, balesetektől, módosításokból vagy nem eredeti Graco cserealkatrészek használatából származó bármilyen hibás működést, károsodást vagy kopást. Továbbá, a Graco nem vállal felelősséget azokért a meghibásodásokért, károsodásokért vagy kopásért, amelyek a Graco berendezések inkompatibilitásának tulajdoníthatók a nem a Graco által szolgáltatott szerkezetekkel, tartozékokkal, berendezésekkel és anyagokkal, továbbá a nem a Graco által biztosított szerkezetek, tartozékok, berendezések és anyagok nem megfelelő kivitelezéséért, gyártásáért, beszereléséért, használatáért és karbantartásáért.

Ezen garancia feltétele az is, hogy a vásárló a hibásnak vélt berendezést, a költségeket előre kifizetve visszajuttassa egy hivatalos (szerződött) Graco márkakereskedőhöz a bejelentett hiba kivizsgálása céljából. Amennyiben a bejelentett hiba az ellenőrzés után valószínűsül, a Graco költségmentesen megjavít, illetve kicseréli bármely hibás alkatrészt. Ezután a berendezést visszaküldi az eredeti vásárlónak a szállítási költség előzetes kifizetésével. Amennyiben a berendezés vizsgálata nem tár fel semmilyen anyag- vagy gyártási hibát, a javítást méltányos áron elvégezzük, amely tartalmazhatja az alkatrészek, a munkaerő és a szállítás árát.

**A JELEN GARANCIA KIZÁRÓLAGOS ÉS HELYETTESÍT BÁRMILYEN MÁS KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁT, IDEÉRTVE, DE NEM SZORÍTOKOZVA AZ ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, ILLETVE A MEGHATÁROZOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁVÁLLALÁST IS.**

A Graco egyetlen felelőssége és a vásárló egyetlen orvosolási joga bármilyen garanciális feltétel megszegése esetén kizárólag a fentiek szerint érvényesíthető. A vásárló elfogadja, hogy semmilyen más orvosolás nem áll rendelkezésre (ideértve, de nem szorítokozva a profitvesztéseknek tulajdonítható véletlenszerű vagy közvetlenül elszenvedett károkat, elmaradt értékesítési lehetőségeket, személyes és anyagi károkat, vagy bármilyen más véletlenszerű vagy közvetlen károkat). A garanciális feltételek megszegésével kapcsolatos követelési igényt az eladási dátumtól számított két (2) éven belül érvényre kell juttatni.

**A GRACO NEM VÁLLAL GARANCIÁT ÉS ELUTASÍT MINDENFAJTA ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, VAGY EGY MEGHATÁROZOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁVÁLLALÁST A GRACO ÁLTAL FORGALMAZOTT, DE NEM A GRACO ÁLTAL GYÁRTOTT TARTOZÉKOKRA, BERENDEZÉSEKRE, ANYAGOKRA VAGY ALKATRÉSZEKRE VONATKOZÓAN.** Ezen, a Graco által értékesített, de nem a Graco által gyártott termékekre (mint például villanymotorok, kapcsolók, csövek stb.), amennyiben garanciálisak, a termék gyártója által kibocsátott garancia érvényes. Az ilyen garanciák megszegése esetén a Graco minden méltányolandó segítséget megad a vásárló számára a követelési igény érvényre juttatásához.

A Graco semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget olyan közvetett, előre nem látható, különleges vagy következményes károkat, melyek a Graco által a továbbiakban szállított berendezésből adódnak, illetve bármilyen általa eladott termék vagy egyéb áru beszereléséből, teljesítményéből vagy használatából ered, akár szerződés megszegése, garancia megszegése, a Graco gondatlansága vagy bármely más okból adódik.

## Graco információk

A Graco termékekre vonatkozó legfrissebb információkért látogassa meg a [www.graco.com](http://www.graco.com) weboldalt.

**Rendelés leadásához** vegye fel a kapcsolatot Graco forgalmazójával vagy hívja a lenti számot, hogy a legközelebbi forgalmazóhoz irányítsuk.

**Telefonszám:** 612-623-6921 **vagy ingyenesen:** 1-800-328-0211 **fax:** 612-378-3505

A gépkönyvben található összes leírt és bemutatott termékleírás a könyv nyomtatásakor érvényben lévő legfrissebb adatokat tartalmazza. A Graco fenntartja a jogot arra, hogy bármikor, előzetes értesítés nélkül változtatásokat eszközöljön.

A szabadalmi információkkal kapcsolatban látogasson el a [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents) weboldalra.

Az eredeti utasítások fordítása. This manual contains Hungarian. MM 332457

**Graco székhely:** Minneapolis  
**Nemzetközi irodák:** Belgium, Kína, Japán, Korea

**GRACO INC. ÉS LEÁNYVÁLLALATAI • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • EGYESÜLT ÁLLAMOK**

Copyright 2013, Graco Inc. A Graco minden gyártóhelye ISO 9001 minőségbiztosítási tanúsítvánnyal rendelkezik.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
„J” változat – 2017. október