

# ProMix® PD2K elektronikus adagolóberendezés

334059L  
HU

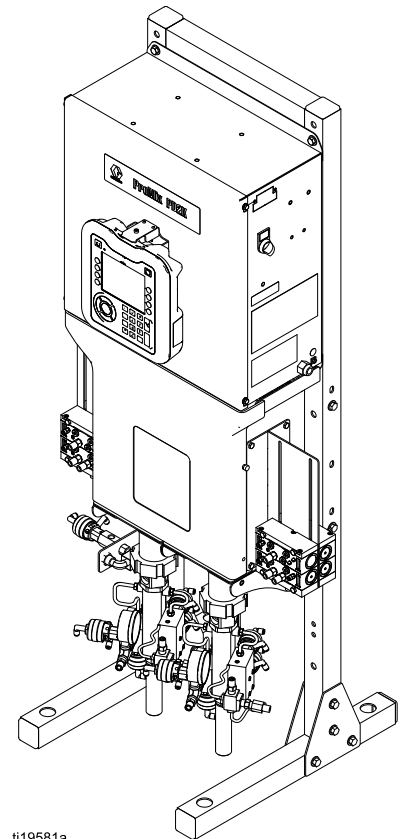
Elektronikus, térfogat-kiszorításos adagoló kétkomponensű anyagokhoz. Kijelzőmodullal ellátott manuális rendszer. **KIZÁRÓLAG** professzionális használatra.



### 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.*



ti19581a

# Contents

Modellek .....	3	Javítás .....	52
Kapcsolódó gépkönyvek .....	6	Szervizelés előtt .....	52
Figyelmeztetések .....	7	Nyomásmentesítési eljárás .....	53
Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk .....	10	A kijelzőmodul javítása .....	54
Fontos információk a savas katalizátorokról .....	12	A vezérlődoboz szervizelése .....	55
Savas katalizátorok jellemzői .....	12	A folyadékrendszer szervizelése .....	64
A savkatalizátorok nedvességérzékenysége .....	12	Alkatrészek .....	69
Hibaelhárítás .....	13	Adagoló alkatrészei (Standard modellek) .....	69
Rendszerhibák elhárítása .....	13	Adagoló alkatrészei (Kettős panelű modellek) .....	72
Hibakódok elhárítása .....	14	Vezérlődoboz alkatrészei (Standard modellek) .....	75
Fülkevezérlő hibaelhárítása .....	31	Vezérlődoboz alkatrészei (Kettős panelű modellek) .....	78
Az elektromos védőgát hibaelhárítása .....	32	Szolenoidelosztó alkatrészei .....	81
Leválasztópanel hibaelhárítása .....	33	Javítókészletek és tartozékok .....	82
Speciális folyadékvezérlő modul hibaelhárítása .....	34	Tömítőcsomagok .....	82
Szivattyúmodul hibaelhárítása .....	35	Keverés az övcsatornás készleteknél .....	83
Kijelzőmodul hibaelhárítása .....	36	IS távoli színváltó készletek .....	83
Elektromos kapcsolási rajz .....	37	Szín-/katalizátorváltó készletek .....	84
Standard modellek (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000) .....	37	Szórópisztolyok .....	84
Kettős panelű modellek (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002) .....	44	Szivattyúbővítő készletek .....	85
Opcionális kábelek és modulok .....	50	Kommunikációs készletek .....	85
Kommunikáció opciók (PLC-hez és AWI-hoz) .....	51	Upgrade Kits .....	85
		Műszaki adatok .....	86
		California Proposition 65 .....	87

# 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) címkéinek 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)	
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 MC4002 savas alapú anyagokhoz				



**ProMix® PD  
Electronic Proportioner**

**CE 2575** **Ex II 2 G**  
Ex ia IIA T3 Gb  
FM13ATEX0026  
FM21UKEX0122  
IECEX FMG 13.0011

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

**UK CA 0359**

**ERC**

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.

<b>MAX AIR WPR</b>		
<b>.7</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
MPa	bar	PSI
<b>MAX FLUID WPR</b>		
<b>2.068</b>	<b>20.68</b>	<b>300</b>
MPa	bar	PSI
<b>MAX TEMP 50°C (122°F)</b>		

ARTWORK NO. 294021 Rev. L

<b>PART NO.</b>	<b>SERIES</b>	<b>SERIAL</b>
<b>MFG. YR.</b>		

**GRACO INC.**  
P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN  
55440 U.S.A.  
[www.graco.com/patent](http://www.graco.com/patent)

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

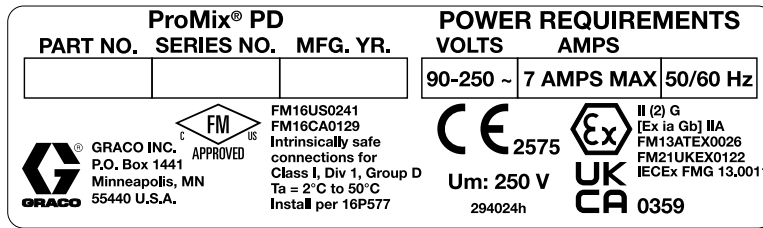


Figure 2 24M672-es és 26A188-as vezérlődoboz azonosítócímkéje

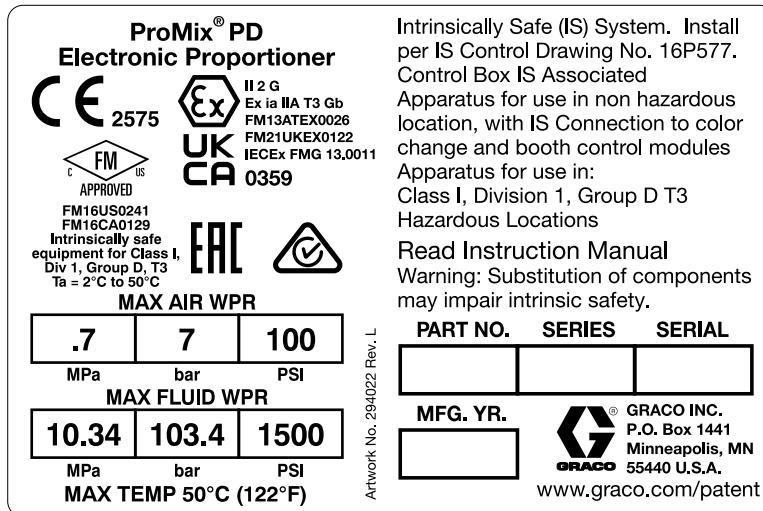


Figure 3 MC2000-es és MC2002-es modellek (nagy nyomású) azonosítócímkéje

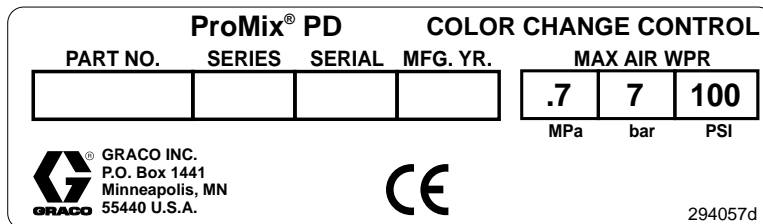


Figure 4 Nem gyújtószikramentes színváltó vezérlőmodul (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

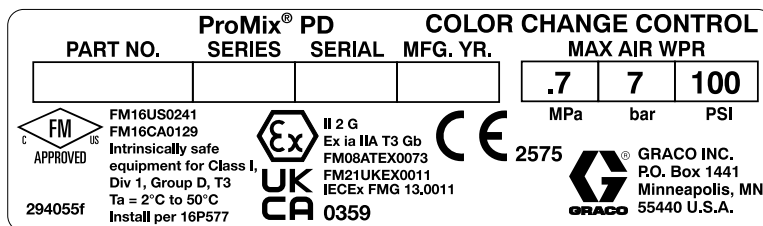


Figure 5 Gyújtószikramentes színváltó vezérlőmodul (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

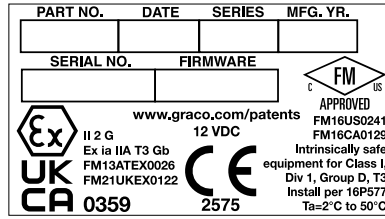


Figure 6 Fülkevezérlő azonosítócímkéje

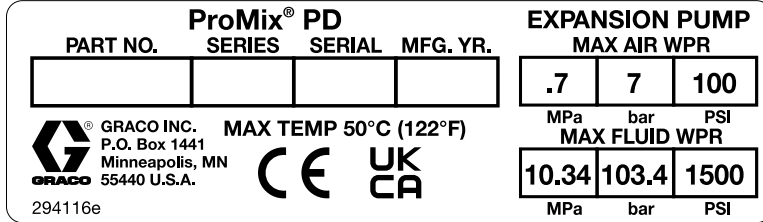


Figure 7 Szivattyú bővítőkészlet (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje







## Kapcsolódó gépkönyvek

Gépkönyv száma	Leírás
332457	PD2K adagolóberendezés telepítési kézikönyve, manuális rendszerek
332562	PD2K adagolóberendezés kezelési útmutatója, manuális rendszerek
3A4186	PD2K Kettős panelű adagolóberendezés kezelési útmutatója, manuális rendszerek
3A2801	Keverőmodul útmutatója és alkatrész kézikönyve
3A6237	ProMix PD3K + elektronikus adagoló kezelési útmutató
332339	Szivattyú javítási és alkatrész kézikönyve

Gépkönyv száma	Leírás
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 modul készlet Használati utasítása

# Figyelmeztetések

A következő figyelmeztetések a készülék beállítására, használatára, földelésére, karbantartására és javítására vonatkoznak. A használati utasításban a felkiáltójel a figyelemfelhívást szolgálja, a veszélyt jelző tábla pedig a jellegzetes kockázatokra utal. Amikor ezeket a szimbólumokat látja a kézikönyvben vagy a figyelmeztetőcímkéken, 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>• Távolítson 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 villanszerelő 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 azonosítócímjén.</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 szikramentességi 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 RENDELTESSZERŰ HASZNÁLATBÓL EREDŐ VESZÉLYEK

A nem rendeltetészerű használat halált vagy súlyos sérülést okozhat.

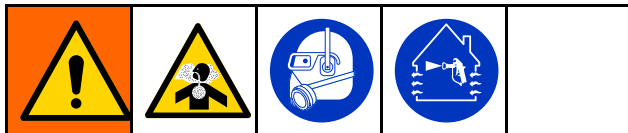


- Ne használja a készüléket, ha fáradt, vagy gyógyszerek, illetve alkohol hatása alatt áll.
- Ne lépje túl a legalacsonyabb értékre bejegyzett alkatrész esetében érvényes maximális üzemi nyomásra és hőmérsékletre vonatkozó előírásokat. Részleteket minden készülék kézikönyvének **Műszaki adatok** című 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 a folyadék és 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 hajtja 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.

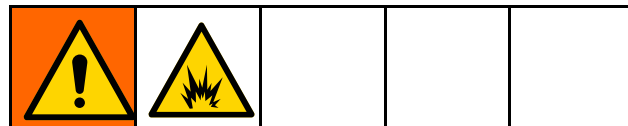
## Az izocianátok használati feltételei



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 megfelelő 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 folyadékvezetékekbe az anyag belekötöhet, 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 légment.
- 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

									
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Olvassa el és értelmezze a sav gyártójának figyelmeztetéseit, valamint a biztonsági adatlapot (SDS) a speciális veszélyek és óvintézkedések megismerése érdekében.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li><li>• Rendszeresen ellenőrizze a potenciális szivárgást, és azonnal, maradéktalanul távolítsa el a kiömlött folyadékot, hogy elkerülje közvetlen érintkezést a savval vagy gőzeinek belégzését.</li><li>• A savat tartsa távol a hőtől, szikrától és nyílt lángtól. A munkavégzési területen tilos a dohányzás. Semlegesítsen minden gyulladási forrást.</li><li>• 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.</li></ul>									

### A savkatalizátorok nedvességérzékenysége

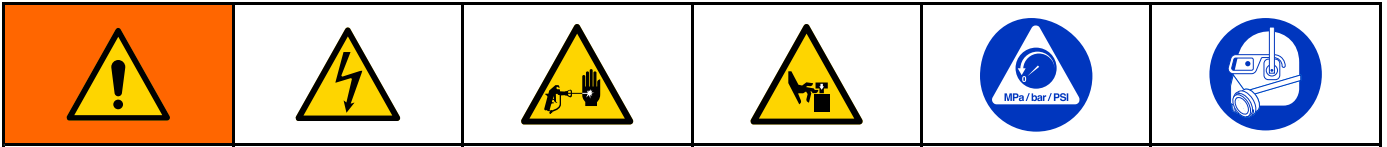
A savkatalizátorok érzékenyek lehetnek a légköri nedvességre és más szennyező anyagokra. Javasoljuk, hogy a légkörnek kitett katalizátorszivattyút és a szeleptömítést ISO olajjal, TSL-lel, vagy más ezeknek megfelelő anyaggal árasssa el, hogy elkerülje a savképződést és a tömítés túl korai károsodását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

# Hibaelhárítás



**MEGJEGYZÉS:** Mielőtt szétszerelné a rendszert, ellenőrizze a probléma minden lehetséges megoldását.

## Rendszerhibák elhárítása

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A berendezés nem működik.	Nem megfelelő az áramellátás.	Lásd: <a href="#">Műszaki adatok, page 86.</a>
	A berendezés főkapcsolója le van kapcsolva.	Kapcsolja fel.
	A hálózati főkapcsoló le van kapcsolva.	Kapcsolja fel a hálózati főkapcsolót.
	Megszűnt a folyadékellátás.	Töltse fel festékkal, és töltsen újra a szivattyút.
	Eltömődött folyadékkimenetek, szelepek stb.	Tisztítsa meg.
	Folyadék száradt a dugattyúrúdra.	Szerelje szét és tisztítsa meg a szivattyút. Lásd a szivattyú kézikönyvét. A jövőben a szivattyút az ütem legalsó pontján állítsa le.
Mindkét ütemben kevés a szivattyú által szállított folyadék.	Nem megfelelő az áramellátás.	Lásd: <a href="#">Műszaki adatok, page 86.</a>
	Megszűnt a folyadékellátás.	Töltse fel festékkal, és töltsen újra a szivattyút.
	Eltömődött folyadékkimenetek, szelepek stb.	Tisztítsa meg.
	Kopott dugattyútömítések.	Cserélje ki. Lásd a szivattyú kézikönyvét.
Az egyik ütemben kevés a szivattyú által szállított folyadék.	Nyitva tartott vagy kopott adagolószelepek.	Ellenőrizze és javítsa meg őket. Lásd a szelep útmutatóját.
	Kopott dugattyútömítés.	Cserélje ki. Lásd a szivattyú kézikönyvét.
Nincs kiáramlás.	Nem megfelelően beszerelt adagolószelepek.	Ellenőrizze a szolenoidok és a szelepek csatlakozását. Lásd a szivattyú kézikönyvét.
A szivattyú kiszámíthatatlanul működik.	Megszűnt a folyadékellátás.	Töltse fel festékkal, és töltsen újra a szivattyút.
	Nyitva tartott vagy kopott adagolószelepek.	Ellenőrizze és javítsa meg őket. Lásd a szivattyú kézikönyvét.
	Kopott dugattyútömítés.	Cserélje ki. Lásd a szivattyú kézikönyvét.

## Hibakódok elhárítása

A rendszerriasztások figyelmeztetik egy adott problémára, és segítenek megelőzni a rossz arányú szórást. Három típus különböztethető meg: értesítés, eltérés és riasztás.

**MEGJEGYZÉS:** A Kettős panel rendszerek (MC0502, MC1002, MC2002, MC4002) hibakódjai nagyrészt egyeznek, de sok csak az egy vagy két keverő egységes rendszerekre vonatkozik. Lásd a PD2K Kettős panelű adagolóberendezés kezelési útmutatóját az egyedi hibakódokért. Lásd: [Kapcsolódó gépkönyvek, page 6](#).

Az **értesítések** a rendszert érintő eseményt rögzítenek, és 60 másodperc elteltével törlik magukat. A négy számjegyű hibakódot a „-V” követi.

Az **eltérések** a rendszerben jelentkező hibát rögzítenek, de a berendezést nem állítják le. Az eltéréseket a felhasználónak nyugtáznia kell. A négy számjegyű hibakódot a „-D” követi.

Ha **riasztás** érkezik, a működés leáll. A négy számjegyű hibakódot a „-A” követi.

Bármelyik rendszerhiba típus előfordulása esetén:

- Riasztási hangjelzés hallható (kivéve csendes üzemmódban).
- A riasztások felugró képernyője megjeleníti az aktuális riasztás kódját.
- A kijelzőmodul állapotosora megjeleníti az aktuális riasztás kódját.
- A riasztás dátum és idő jelzéssel mentésre kerül a naplóba.


**MEGJEGYZÉS:** Egy **Nyilvántartás** elmenti a releváns rendszer eseményeket a háttérben. Ezek csak tájékoztatásként szolgálnak és az Események képernyőn lehet őket megnézni, ami megjeleníti az utolsó 200 hibát dátummal, időponttal és leírással.

**MEGJEGYZÉS:** Amikor valamilyen hiba jelentkezik, az újraindítás előtt mindenképpen azonosítsa be a kódot. Ha elfelejti a kódot, az utolsó 200, dátummal és időponttal jelölt hibát a hibaképernyőkön tekintheti meg.

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett szivattyú sorszámától függően változik. A berendezés kijelzőjén a megfelelő szivattyúsorszám a kód utolsó karaktereként jelenik meg.

### Súgó képernyő

Rendszerhiba esetén a súgó képernyő gyors és releváns hibaelhárítási információkat biztosít a felhasználó számára. A riasztás felugró képernyőjén

nyomja meg az  opciót a súgó képernyők megjelenítéséhez. A súgó képernyők bármikor előhívhatók a Hibaképernyők megjelenítésével és a riasztásokat tartalmazó listában bármely riasztás kiválasztásával.

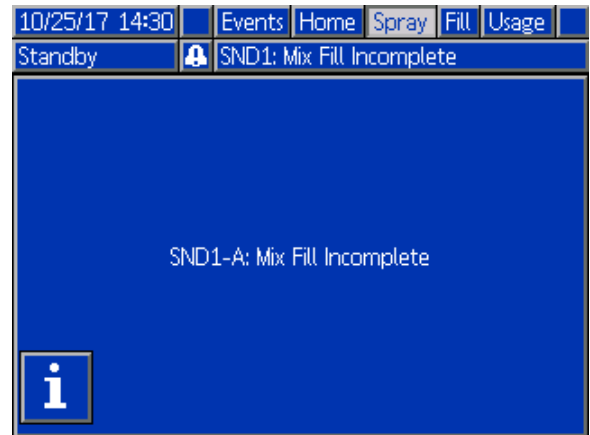



Figure 8 Riasztás felugró képernyője

A riasztások mindegyike rendelkezik hozzárendelt QR-kód képernyővel. Internet hozzáféréssel és QR-kód olvasóval rendelkező mobil eszközzel a QR-kód leolvasható és további információk érhetők el a [help.graco.com](http://help.graco.com) weboldalon.



Figure 9 Hiba QR-kód képernyője

Az átlagos használat közben leggyakrabban előforduló riasztások részletes hibaelhárítási információs képernyővel rendelkeznek. A hibaelhárítási képernyő a QR-kód képernyő helyett jelenik meg, de a QR-kód továbbra is megjeleníthető

az  opció megnyomásával.

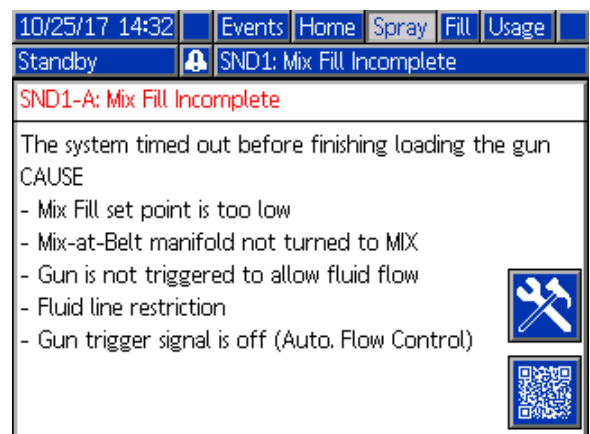


Figure 10 Hibaelhárítási képernyő

## Kiöblítési hibák

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
ETD1	Eltérés	Szín (A) automatikus ürítése megtörtént	A rendszer elvégezte az automatikus ürítést a szivattyútól egészen a pisztolyig.	A fazékidő lejárt és a rendszer nem lett átöblítve, ezért a rendszer újratöltötte a színt.	Nincs semmi teendő.
ETE0	Bejegyzés	A kiöblítés nem fejeződött be.	A rendszer nem tudta elvégezni a kiöblítési folyamatot.	Az jelzi, hogy a rendszer vagy nem tudta befejezni a folyamatot vagy meg lett szakítva mielőtt a pisztoly átöblítése befejeződött volna.	Nincs semmi teendő.
ET01	Riasztás	Automatikus ürítés sikertelen	A fazékidő lejárt és a rendszer megpróbálta kiöblíteni a kevert anyagot a pisztolyból. A megkísérelt öblítés alatt az áramlásmérő vagy az oldószer áramláskapcsoló nem jelzett semmilyen áramlást.	Az oldószer áramláskapcsolója nem működik.	Cserélje ki a kapcsolót.
				A pisztoly nincs az öblítődobozban.	Gondoskodjon róla, hogy ha nem használja a pisztolyt, az vissza lesz téve a pisztolyöblítő dobozba és a fedele le lesz zárva.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
ETS1	Eltérés	Oldószer automatikus üritése megtörtént	A rendszer elvégezte az automatikus üritést a szivattyútól egészen a pisztolyig.	A fazékidő lejárt és a rendszer nem lett átöblítve, ezért a rendszer elvégezte az automatikus üritést az oldószerrel.	Nincs semmi teendő.
F7P1	Riasztás	Légáramkapcsoló bekapcsolva	A légáramkapcsoló váratlan porlasztólevegő-áramlást jelez.	A légáramkapcsoló beragadt az áramlást jelző állásban.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a kapcsolót.
				Szivárgás van a kapcsoló utáni légvezetékben vagy a szerelvényeknél.	Keressen szivárgást, és húzza meg a szerelvényeket.
				A légellátás nyomása ingadozik	Szüntesse meg a nyomásingadozás okát.
SGD1	Riasztás	Pisztolyöblítő doboz nyitva	A pisztolyöblítő doboz nem volt lezárva, amikor a rendszer megkísérelte az öblítést.	A pisztoly nincs az öblítődobozban.	Gondoskodjon róla, hogy ha nem használja a pisztolyt, az vissza lesz téve a pisztolyöblítő dobozba és a fedele le lesz zárva.
				Az öblítődoboz kapcsolója nincs csatlakoztatva / nem működik.	Ellenőrizze újra, hogy a nyomáskapcsoló megfelelően be van kötve az EFCM-hez.
SPD1	Riasztás	Befejezetlen pisztolyöblítés	Lejárt az idő, mielőtt a rendszer kiadagolhatta volna a felhasználó által megadott mennyiségű oldószert.	Az oldószer áramláskapcsolója nem működik.	Cserélje ki a kapcsolót.
				Az oldószeráramlás túl alacsony az áramláskapcsoló működtetéséhez.	Növelje az oldószer nyomását egy nagyobb öblítési áramlás biztosításához.
				A pisztolyravasz nincs behúzva.	A kezelőnek folyamatos öblítést kell végeznie addig, míg a megadott idő elteltével a fülkevezérlő nem jelzi az öblítés befejezését.
				A keverékelosztó nincs az öblítési állásban, így gátolja a pisztolyhoz jutó oldószeráramlást.	Állítsa a keverékelosztót öblítési pozícióba.



## Keverési hibák

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
F7S1	Ri- asztás	Oldósz- eráramlás a pisztolynál	Az oldósz- eráram- kapcsoló váratlan oldósz-eráramlást jelez.	Az oldósz- eráram- kapcsoló beragadt az áramlást jelző állásban.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a kapcsolót.
				Szivárgás van az oldósz- erelzáró szelepnél.	Keressen szivárgást, és javítsa meg a szelepet.
F7S2	Ri- asztás	Oldósz- erkeverék áramlás és- zselése	Az oldósz- eráram- kapcsoló az jelzi, hogy mindkettőben egyszerre folyik az oldósz- er. *Csak Keverés a falon rendszereknél.	Egy vagy mindkettő oldósz- eráram- kapcsoló beragadt az áramlást jelző állásban.	Tisztítsa meg a kapcsolókat vagy cserélje ki őket.
				Szivárgás van egy vagy mindkét oldósz- erelzáró szelepnél.	Keressen szivárgást, és javítsa meg a szelepet.
QPD1	Ri- asztás, majd eltérés	Lejárt fazékidő	A fazékidő letelt, mielőtt a rendszer átnyomta volna a szükséges (a fazékidő alatt felhasználandó) mennyiséget a keveredett anyag vezetékén.	A kiöblítési folyamat nem fejeződött be.	Várja meg míg a folyamat befejeződik.
				Az oldósz- erellátás el van zárva, vagy nincs folyadék a tartályban.	Ellenőrizze, hogy biztosított-e az oldósz- erellátás, és hogy a szelepek nyitva vannak-e.
QP##	Eltérés	Lejárt fazékidő ## receptúra	A fazékidő letelt, mielőtt a rendszer átnyomta volna a szükséges (a fazékidő alatt felhasználandó) mennyiséget a keveredett anyag vezetékén egy ## receptúrával feltöltött inaktív pisztolynál. *Csak több pisztolyos rendszereknél.	Egy inaktív pisztoly fel van töltve a ## receptúra keverékkel, de nem szórt ki elegendő anyagot a szükséges időtartamban.	Öblítse át az inaktív pisztolyt.
SND1	Ri- asztás	Befe- jezetlen keverék- feltöltés	Lejárt az idő, mielőtt a rendszer a keverékfeltöltési ciklus alatt befejezhette volna a pisztoly feltöltését a keveredett anyaggal.	Keverékelosztó nincs a szórási pozícióban.	Állítsa a keverékelosztót szórási pozícióba.
				A szórópisztoly ravasza nincs behúzva.	A feltöltési folyamat alatt engedje, hogy folyadék távozzon a pisztolyból egészen addig, amíg a feltöltés befejezését jelző LED abba nem hagyja a villogást.
				Szűkület van a keverőnél, az elosztónál vagy a szórópisztolynál.	Szüntesse meg a szűkületeket.

**Szivattyúzási hibák**

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett összetevő sorszámától függően változik. A berendezés kijelzőjén a megfelelő szám a kód utolsó karaktereként jelenik meg. Ha például a táblázatban az F1S# kód szerepel, akkor a kijelzőn az F1S1 kód jelenik meg, ha az 1. szivattyú, F1S2 kód, ha a 2. szivattyú az érintett komponens, és így tovább.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
DA0#	Ri- asztás	A # szivattyú túllépte a maximális áramlási sebességet	A szivattyút a megengedett maximális sebességig járatják.	A rendszer szivárgása, vagy egy nyitott szelep miatt az anyag korlátozás nélkül áramlik ki.	Ellenőrizze, hogy nincs-e a rendszerben szivárgás.
				A szivattyú kavitál, korlátozás nélkül működik.	Ellenőrizze a szivattyú anyagellátását.
				Az anyag viszkozitása túl híg a használt fűvókamérethez.	Csökkentse a fűvókaméretet a nagyobb szűkítés érdekében. Csökkentse a festék nyomását a kisebb folyadékáramhoz.
				A rendszer nyomása vagy az Áramlás beállítása túl magas (megterheli a szivattyút).	Csökkentse a nyomást vagy az Áramlás beállítást.
DE0#	Ri- asztás	Szivárgás a # szivattyúnál	Ez a manuális holtponi teszt hibáját jelzi akkor, amikor a szivattyú nem tudja a „Stall Test Pressure” (Holtponi teszt nyomása) beállításnál megadott nyomást biztosítani. A hiba 30 másodperc után jelentkezik.	Nincs anyag a szivattyúban vagy a vezetékben.	Ügyeljen rá, hogy a szivattyú és színvezeték fel legyen töltve anyaggal.
				Szivárgás van a rendszerben.	Látható folyadék-szivárgást keresve vizsgálja meg a rendszert, és határozza meg, hogy belső vagy külső szivárgásról van-e szó. Javítsa ki a laza vagy kopott tömlőket, csatlakozásokat és tömítéseket. Nézze meg, hogy nincsenek-e elkopva a szelepek és szeleptűk, és cserélje ki a kopott dugattyú- és garattömítéseket.
DF0#	Ri- asztás	A # szivattyú nem áll meg a felső holtpontban	A szivattyú nem ment át a holtponi teszten, mert nem állt meg a felső holtpontban.	Hibás szelep, rossz tömítés, kopott rúd vagy henger.	Cserélje ki a felfelé lökethez tartozó bemeneti és kimeneti szelepeket, illetve tömítéseket. Cserélje ki a dugattyút és a garattömítéseket. Szükség esetén cserélje ki a dugattyúrúdat és a hengert.
DG0#	Ri- asztás	A # szivattyú nem áll meg az alsó holtpontban	A szivattyú nem ment át a holtponi teszten, mert nem állt meg az alsó holtpontban.	Hibás szelep, rossz tömítés, kopott rúd vagy henger.	Cserélje ki a lefelé lökethez tartozó bemeneti és kimeneti szelepeket, illetve tömítéseket. Cserélje ki a dugattyút és a garattömítéseket. Szükség esetén cserélje ki a dugattyúrúdat és a hengert.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
DH0#	Ri- asztás	A # szivattyú egyik holtpontban sem áll meg	A szivattyú nem ment át a holtpontra teszten, mert a felső és az alsó holtpontban sem állt meg.	Hibás szelep, rossz tömítés, kopott rúd vagy henger.	Cserélje ki a felfelé és lefelé lökethez tartozó bemeneti és kimeneti szelepeket, illetve tömítéseket. Cserélje ki a dugattyút és a garattömítéseket. Szükség esetén cserélje ki a dugattyúrudat és a hengert.
DKD#	Ri- asztás	# Szivattyú helyzete hibás	A szivattyú nem tudta elérni a hajtási helyzetet.	Az adagoló szelepekhez nem jut érkezik levegő.	Ellenőrizze, hogy legalább 85 PSI nyomással érkezik a levegő az adagoló szelepekhez.
				A nyomás túl nagy a szivattyú kimeneténél.	Ellenőrizze, hogy a vezeték nem tömődött-e el a szivattyú után, ami a nyomás növekedéséhez vezethet. Ellenőrizze, hogy az adagolási nyomás a célnyomás 1/2 - 1/3 tartományában van.
DKF#	Ri- asztás	# Szivattyú helyzete megszaladt	A szivattyú a hajtási helyzetén túl mozdult.	A szivattyút pozícióra kívülre löködtött.	Nincs folyadék nyomás a szivattyú kimeneténél, járassa a szivattyút alacsonyabb nyomáson a vezetékek feltöltéséhez. Ellenőrizze, hogy az adagolási nyomás nem több mint 1/2-el - 1/3-dal nagyobb mint a célnyomás.
EBH#	Beje- gyzés	A # szivattyú teljesen visszatért az alapállásba	A szivattyú alapállásba történő visszállásáról szóló bejegyzés.	A kijelzőn megjelenő utalás arra, hogy a szivattyú alaphelyzetbe került	Nincs semmi teendő.
EF0#	Ri- asztás	Indítási időtúllépés a # szivattyúnál	A szivattyú megpróbált alaphelyzetbe állni, de a megadott időn belül nem sikerült elérni ebbe a pozícióba.	A szivattyú adagolószelepei nem működnek.	Ellenőrizze a szolenoid szelepekhez érkező légnomást. Ellenőrizze a szelepek működését.
				A motor nem tudja meghajtani a szivattyúkat és a lineáris működtetőket.	Ellenőrizze, hogy a motor meghajtja-e a szivattyút.
				A szivattyúlököt hosszát valamilyen mechanikus rendszerbeli eltérés rövidíti le.	Ellenőrizze a lineáris működtető és a szivattyú dugattyúrúd összeszerelésének helyességét. Lásd a szivattyú kézikönyvét.

Hibaelhárítás

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
EF1#	Ri- asztás	Leállítási időtűllépés a # szivattyúnál	A szivattyú megpróbált várakozó helyzetbe állni, de a megadott időn belül nem sikerült elérni ebbe a pozícióba.	A szivattyú adagolószelepei nem működnek.	Szemrevételezéssel vizsgálja meg, hogy a szelepek megfelelően működnek-e; ellenőrizze, hogy a szelepekhez érkező légnyomás 85 psi (0,6 MPa; 6,0 bar) feletti-e.
				A szivattyú sűrű festékekkel van feltöltve, és nem tudja a dugattyút a löket végéig eljuttatni. A motor vagy a meghajtóegység kopott vagy sérült.	A motor és a meghajtóegység vizsgálatával ellenőrizze, hogy a motor tud-e erőt kifejteni.
ETD#	Beje- gyzés	A #. szivattyú automatikus nyomás- mentesítése	A szivattyú automatikus nyomásmentesítéséről készült bejegyzés.	A szivattyú kimeneti nyomása túllépte a nyomásmentesítési küszöbértéket.	Nincs semmi teendő.
F1D#	Ri- asztás	Alacsony feltöltési áramlás a # szivattyúnál	A szivattyú nem tudta tartani a megcélzott átfolyási sebességét.	A tömlő vagy a pisztoly eltömődött, ami megakadályozza, hogy a szivattyú a célzott sebességgel működjön.	Ellenőrizze, hogy a pisztoly ravasz meg van-e húzva és hogy a tömlő nincsen-e eltömődve.
F1F#	Ri- asztás	Alacsony feltöltési áramlás a # szivattyúnál	Nem volt áramlás, vagy alacsony áramlás volt az adott szivattyú feltöltése során.	Valami leszűkíti a szivattyú vagy a színszelepszor kimenetét.	Ellenőrizze, hogy nincs-e valamilyen szűkítés a színszelepeknél, és az űritőszelep működik-e.
				Sűrű festékeket nagyobb nyomással kell eljuttatni a szivattyúig.	Szükség esetén növelje a keverés előtti nyomást a feltöltés közbeni megfelelő áramlás biztosításához.
				A szivattyúknak nem kell bekapcsolnia, hogy a rendszer a beállított nyomást elérje.	Szükség esetén növelje a keverés előtti nyomást a feltöltés közbeni megfelelő áramlás biztosításához.
F1S#	Ri- asztás	Alacsony kiöblítési áramlás a # szivattyúnál	Nem volt áramlás, vagy alacsony áramlás volt az adott szivattyú öblítése során.	A szivattyú vagy a színszelepszor kimeneténél kialakult szűkület következtében az oldószer áramlása túl alacsony.	Ügyeljen rá, hogy ne legyen szűkület a rendszerben. Szükség esetén növelje a keverés előtti nyomást az öblítés közbeni megfelelő áramlás biztosításához.
F7D#	Ri- asztás	Áramlás a # szivattyúnál	A szivattyúnál érzékelhető áramlási sebesség üresjárat üzem módban meghaladta a 20 cm <sup>3</sup> /perc értéket.	Szivárgás van a rendszerben, vagy a pisztoly nyitva volt, mikor a rendszer üresjárat üzem módba váltott.	Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a rendszerben. Ellenőrizze, hogy a légáramkapcsoló megfelelően működik-e. Ne működtesse pisztolyt, ha nem érkezik hozzá porlasztólevegő.
F8D1	Ri- asztás	Nincs érzékelhető áramlás	Nincs áramlás a keverés során.	Valami leszűkíti a szivattyú vagy a színszelepszor kimenetét.	Ügyeljen rá, hogy ne legyen szűkület a rendszerben.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
F9D#	Ri- asztás	Egyenetlen áramlás a # szivattyúnál	A szivattyúnál érezhető áramlási sebesség nem stabilizálódott, miközben a rendszer üresjárat üzemmódba kapcsol.	Valószínűleg szivárgás van a rendszerben.	Ellenőrizze, hogy nincs-e a rendszerben szivárgás, és indítson el egy holtponi tesztet.
SAD1	Ri- asztás	Porlasztott oldószer	A légáramkapcsoló aktív, miközben oldószer, hígított anyag vagy ismeretlen anyag van a pisztolyban.	A szórópisztoly kiöblítése vagy feltöltése előtt nem zárták el a porlasztás levegőellátását.	Ügyeljen rá, hogy a szórópisztoly kiöblítése vagy feltöltése előtt a porlasztás levegőellátása legyen lezárva. A porlasztólevegő vezetékére építsen be elzárószelepet.

**Nyomáshibák**

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett összetevő sorszámától függően változik. A berendezés kijelzőjén a megfelelő szám a kód utolsó karaktereként jelenik meg. Ha például a táblázatban az P6F# kód szerepel, akkor a kijelzőn az P6F1 kód jelenik meg, ha az 1. szivattyú, P6F2 kód, ha a 2. szivattyú az érintett komponens, és így tovább.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
P1F#	Riasztás	Alacsony bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása kisebb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél.		Növelje a bemeneti nyomást.
P2F#	Eltérés	Alacsony bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása kisebb a felhasználó által megadott eltérési határértéknél.		Növelje a bemeneti nyomást.
P3D#	Eltérés	Magas kimeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú kimeneti nyomása magasabb a felhasználó által megadott eltérési határértéknél.		Nyomásmentesítsen.
P3F#	Eltérés	Magas bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása nagyobb a felhasználó által megadott eltérési határértéknél.		Csökkentse a bemeneti nyomást.
P4D#	Riasztás	Magas kimeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú kimeneti nyomása magasabb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél.		Nyomásmentesítsen.
P4F#	Riasztás	Magas bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása nagyobb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél.		Csökkentse a bemeneti nyomást.
P4P#	Riasztás	Magas a # szivattyúnál	A szivattyú folyadéknyomás a # szivattyúnál nagyobb mint a felhasználó által megadott Holtponyi teszt nyomás 90%-a.	A szivattyú nyomása túl magas.	Ellenőrizze a # szivattyú ellátást, csökkentse a bemeneti nyomást.
P6D#	Riasztás	Nyomja meg a gombot. Érz. # Kimenet eltávolítva	A rendszer nem érzékeli a várt kimeneti nyomás jeladót.	A jelátalakító lekapcsolódott.	Ellenőrizze, hogy a jeladó megfelelően csatlakozik-e. Cserélje ki, ha a riasztás az újbóli csatlakoztatás után sem szűnik meg.
P6F#	Riasztás	Nyomja meg a gombot. Érz. # Bemenet eltávolítva	A rendszer nem érzékeli a várt bemeneti nyomás jeladót.	A jelátalakító lekapcsolódott.	Ellenőrizze, hogy a jeladó megfelelően csatlakozik-e. Cserélje ki, ha a riasztás az újbóli csatlakoztatás után sem szűnik meg.
P9D#	Riasztás	Nyomja meg a gombot. Érz. Hiba a # kimenetnél	A kimeneti nyomásérzékelő meghibásodott.	A kimeneti nyomásérzékelő meghibásodott, vagy a nyomásérték nagyobb, mint a mérhető tartomány legmagasabb értéke.	Nyomásmentesítsen. Ellenőrizze a csatlakozásokat, vagy cserélje ki az érzékelőt, ha a riasztás az újbóli csatlakoztatás után sem szűnik meg.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
P9F#	Riasztás	Nyomja meg a gombot. Érz. Hiba a # bemenetnél	A bemeneti nyomásérzékelő meghibásodott.	A bemeneti nyomásérzékelő meghibásodott, vagy a nyomásérték nagyobb, mint a mérhető tartomány legmagasabb értéke.	Nyomásmentesítsen. Ellenőrizze a csatlakozásokat, vagy cserélje ki az érzékelőt, ha a riasztás az újbóli csatlakoztatás után sem szűnik meg.
QADX	Riasztás	Nyomáskülönbség, A nagyobb, mint B	Alacsony effektív nyomás. Ez a riasztás csakis a Keverés üzemmódban aktív.	Szivárgás van a B oldali vezetékszakaszon.	Vizsgáljon meg minden katalizátorelosztót és vezetékét, és ellenőrizze, hogy nincs-e a rendszerben valamilyen belső vagy külső szivárgás.
				A B oldali szivattyú kavitál.	Ellenőrizze a B oldali festékellátást, és növelje annak nyomását.
QBDX	Riasztás	Nyomáskülönbség, B nagyobb, mint A	Nagy effektív nyomás. Ez a riasztás csakis a Keverés üzemmódban aktív.	Szivárgás van az A oldali vezetékszakaszon.	Vizsgáljon meg minden színelosztót és vezetékét, és ellenőrizze, hogy nincs-e a rendszerben valamilyen belső vagy külső szivárgás.
				Az A oldali szivattyú kavitál.	Ellenőrizze az A oldali festékellátást, és növelje annak nyomását.

Rendszerhibák

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
EB00	Bejegyzés	Leállítógomb megnyomva	A leállítógomb megnyomásáról készült bejegyzés.	Jelzi, hogy a kijelzőmodulon lévő leállító gombot megnyomták.	-
EBIX	Bejegyzés	Bekapcsológomb megnyomva	A szivattyúknak gombnyomás hatására történő kikapcsolásáról készült bejegyzés.	A kezelő beszüntette a szivattyú energiaellátását a kijelzőmodulon lévő bekapcsológomb megnyomásával.	Nincs semmi teendő.
EC00	Bejegyzés	Módosított beállítási érték(ek)	A beállítások változóinak módosításáról készült bejegyzés.	Jelzi a beállítási értékek módosításának dátumát és időpontját.	-
EL00	Bejegyzés	A rendszer bekapcsolva	Bejegyzés a rendszer bekapcsolásáról („ON”)	Jelzi a rendszer elindításának dátumát és időpontját.	-
EM00	Bejegyzés	A rendszer kikapcsolva	Bejegyzés a rendszer kikapcsolásáról („OFF”)	Jelzi a rendszer leállításának dátumát és időpontját.	-
EMIX	Értesítés	Szivattyú kikapcsolása	A szivattyúk nincsenek meghajtva, és nem tudnak mozogni.	A szivattyú áramellátását lekapcsolták, vagy valamilyen hiba lépett fel.	Indítsa el a szivattyúkat a kijelzőmodulon található szivattyú indítás gomb lenyomásával.
EPOX	Bejegyzés	Automatikus szivattyúvárákoztatás	Szivattyúk automatikus várákoztatásáról készült bejegyzés.	Az automatikus várákoztatási művelet befejeződött.	Nincs semmi teendő.
ES00	Értesítés	Gyári alapbeállítások	A rendszer betölti az alapértelmezett beállításokat.		-
WSN1	Riasztás	Szín konfigurációs hiba	A rendszernek megadott szín egyik pisztolyhoz sincs hozzárendelve. *Csak több pisztolyos rendszereknél.	Egy vagy több szín nincs megfelelően pisztolyhoz rendelve.	Ellenőrizze, hogy minden szín és szín szivattyú a 4. Szivattyú képernyőn hozzá van rendelve egy pisztolyhoz.
WSN2	Riasztás	Katalizátor konfigurációs hiba	A rendszerben megadott katalizátor érvénytelen pisztolyhoz van hozzárendelve. *Csak több pisztolyos rendszereknél.	Egy vagy több katalizátor nincs megfelelően pisztolyhoz rendelve.	Ellenőrizze, hogy minden katalizátor és katalizátor szivattyú a 4. Szivattyú képernyőn hozzá van rendelve egy pisztolyhoz.
				Túl sok katalizátor-pisztoly hozzárendelés van.	A rendszerben a katalizátor-pisztoly hozzárendelések száma nem lehet több mint négy.



## Kommunikációs hiba

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett összetevő sorszámától függően változik. A berendezés kijelzőjén a megfelelő szám a kód utolsó karaktereként jelenik meg. Ha például a táblázatban az CAC# kód szerepel, akkor a kijelzőn az CAC1 kód jelenik meg, ha az 1. színváltó panel, CAC2 kód, ha a 2. színváltó panel az érintett komponens, és így tovább.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
CA0X	Riasztás	Komm. hiba a kijelzőmodullal	A rendszer nem érzékeli a kijelzőmodult (ADM).	Ez a kommunikációs hiba arra utal, hogy a hálózat és a kijelzőmodul közötti kapcsolat megszakadt.	Ellenőrizze a kijelzőmodul és a speciális folyadékvezérlő modul CAN kábelcsatlakozásait.
CAC#	Riasztás	Komm. hiba a # színváltónál	A rendszer nem érzékeli a #. színváltó modult.	Ez a kommunikációs hiba arra utal, hogy a hálózat és a #. színváltó modul közötti kapcsolat megszakadt.	Ellenőrizze a #. színváltó modul és minden összekapcsolt modul CAN kábelcsatlakozásait.
CADX	Riasztás	Komm. hiba a folyadékmodullal	A rendszer nem érzékeli a speciális folyadékvezérlő modult.	Ez a kommunikációs hiba arra utal, hogy a hálózat és a speciális folyadékvezérlő modul közötti kapcsolat megszakadt.	Ellenőrizze a kijelzőmodul és a speciális folyadékvezérlő modul CAN kábelcsatlakozásait. Szükség esetén cserélje ki a kábelt vagy a speciális folyadékvezérlő modult.
CAGX	Riasztás	Komm. Átjáró hiba	A rendszer nem érzékeli a CGM-et, ami az indításnál csatlakoztatottként regisztrálva volt.		
CAG#	Riasztás	Komm. Modbus átjáró hiba	A rendszer nem érzékeli a Modbus CGM-et, ami az indításnál csatlakoztatottként regisztrálva volt.	A Modbus GCM címtárcsa meg lett változtatva a rendszer indítása közben.	Húzza ki a Modbus CGM-et a CAN hálózathoz, majd dugja vissza, hogy az újra regisztrálva legyen egy új címmel.
				A Modbus CGM nincs csatlakoztatva / hibás.	Ellenőrizze, hogy a Modbus CGM megfelelően csatlakoztatva van a CAN hálózathoz és a LED-je jelzi, hogy áram alatt van.
CANX	Riasztás	Komm. hiba a fülkevezérlővel	A rendszer nem érzékeli a fülkevezérlőt.	Ez a kommunikációs hiba arra utal, hogy a hálózat és a fülkevezérlő közötti kapcsolat megszakadt.	Ellenőrizze a CAN kábelt, amellyel a fülkevezérlő csatlakozik a hálózathoz.
CDC#	Riasztás	Duplikált # színváltó	A rendszer kettő vagy több egyforma színváltó modult érzékel.	Ugyanazzal a címmel egynél több színváltó modul kapcsolódik a rendszerhez.	Ellenőrizze a rendszert, és távolítsa el a felesleges színváltó modult.

## Hibaelhárítás

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
CDDX	Riasztás	Duplikált folyadékmodul	A rendszer kettő vagy több egyforma folyadékvezérlő modult (EFCM) érzékel.	Egynél több folyadékvezérlő modul kapcsolódik a rendszerhez.	Ellenőrizze a rendszert, és távolítsa el a felesleges folyadékvezérlő modult.
CDNX	Riasztás	Duplikált fülkevezérlő	A rendszer kettő vagy több egyforma fülkevezérlőt érzékel.	Egynél több fülkevezérlő kapcsolódik a rendszerhez.	Távolítsa el a felesleges fülkevezérlőt.

## Az USB port hibái

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
EAUX	Értesítés	USB port használatban	Csatlakoztatott USB-meghajtó, folyamatban lévő letöltés.	USB porton keresztüli adatfeltöltést és -letöltést jelez.	Várjon, míg meg nem jelenik az USB tétlenségét jelző felirat.
EBUX	Bejegyzés	USB-meghajtó eltávolítva	Az USB-meghajtót a letöltés vagy feltöltés közben eltávolították.	Az USB porton keresztüli adatletöltés/-feltöltés az USB eszköz eltávolítása következtében megszakadt.	Helyezze vissza az USB eszközt, és kezdje újra a folyamatot.
EQU0	Értesítés	USB tétlén	Az USB letöltés befejeződött, a meghajtó eltávolítható.	Az USB eszközre történő adatátvitel befejeződött.	Húzza ki az USB eszközt a kijelzőmodulból.
EQU1	Bejegyzés	Rendszerbeállítások USB eszközre letöltve	A rendszer beállításokat töltött le az USB-meghajtóra.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	-
EQU2	Bejegyzés	Rendszerbeállítások USB eszközről feltöltve	A rendszer beállításokat töltött fel az USB-meghajtóról.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	-
EQU3	Bejegyzés	Egyéni nyelv USB eszközről Letöltve	A rendszer letöltötte az egyéni nyelvet az USB-meghajtóra.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	-
EQU4	Bejegyzés	Egyéni nyelv USB eszközről Feltöltve	A rendszer feltöltötte az egyéni nyelvet az USB-meghajtóról.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	-
EQU5	Bejegyzés	Naplók USB eszközre letöltve	A rendszer adatnaplókat töltött le az USB-meghajtóra.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	-
EVUX	Értesítés	USB letiltva	Csatlakoztatott USB-meghajtó, letöltés letiltva.	A rendszer beállításai blokkolják az adatátvitelt.	Az USB letöltési funkció engedélyezéséhez módosítania kell a beállításokat.
MMUX	Értesítés	Karb. USB naplók megteltek	Az USB memória több mint 90%-ban megtelt.	Az értesítés megjelenítését az adott rendszer beállításai engedélyezték.	Az adatok letöltésével biztosíthatja, hogy ne történjen adatvesztés.
WSUX	Értesítés	USB konfigurációs hiba	Az USB konfigurációs fájl nem egyezik a várt, indításkor ellenőrzött fájjal.	A szoftverfrissítést nem sikerült befejezni.	Telepítse újra a szoftvert
WXUD	Értesítés	USB letöltési hiba	Hiba jelentkezett az USB-meghajtóra történő letöltés közben.	A felhasználó USB inkompatibilis eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	Ismételje meg a lépéseket egy kompatibilis USB eszközzel.
WXUU	Értesítés	USB feltöltési hiba	Hiba jelentkezett az USB-meghajtóról történő feltöltés közben.	A felhasználó USB inkompatibilis eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	Ismételje meg a lépéseket egy kompatibilis USB eszközzel.

**Egyéb hibák**

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett összetevő sorszámától függően változik. A berendezés kijelzőjén a megfelelő szám a kód utolsó karaktereként jelenik meg. Ha például a táblázatban az B9D# kód szerepel, akkor a kijelzőn az B9D1 kód jelenik meg, ha az 1. szivattyú, B9D2 kód, ha a 2. szivattyú az érintett komponens, és így tovább.

Kód	Típus	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
B9A0	Értesítés	„A” anyagmennyiség átfordulása az aktuális tétel számlálójánál	Az „A” anyag sorozatszámolója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
B9AX	Értesítés	„A” anyagmennyiség átfordulása az élettartam-számlálón	Az „A” anyag teljes összesítő számlálója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
B9B0	Értesítés	„B” anyagmennyiség átfordulása az aktuális tétel számlálójánál	A „B” anyag sorozatszámolója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
B9BX	Értesítés	„B” anyagmennyiség átfordulása az élettartam-számlálón	A „B” anyag teljes összesítő számlálója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
B9D#	Értesítés	Mennyiségmérő átfordulása a # szivattyúnál	A „#” sorszámú szivattyú teljes összesítő számlálója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
B9S0	Értesítés	Oldószer mennyiség átfordulása az aktuális tétel számlálójánál	Az oldószer sorozatszámolója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
B9SX	Értesítés	Oldószer mennyiség átfordulása az élettartam-számlálón	Az oldószer teljes összesítő számlálója átfordult.	Az összesítő elérte a legnagyobb megjeleníthető értéket, és nulláról kezdte újra a számolást.	-
WX00	Riasztás	Szoftverhibák	Váratlan szoftverhiba lépett fel.		Forduljon a Graco műszaki támogatásához.

**Kalibrációs hibák**

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett összetevő sorszámától függően változik. A berendezés kijelzőjén a megfelelő szám a kód utolsó karaktereként jelenik meg. Ha például a táblázatban az ENT# kód szerepel, akkor a kijelzőn az ENT1 kód jelenik meg, ha az 1. szivattyú, ENT2 kód, ha a 2. szivattyú az érintett komponens, és így tovább.

Kód	Típus	Név	Leírás
END#	Bejegyzés	# szivattyú kalibrálása	A szivattyún kalibrációs tesztet futtattak.
ENS0	Bejegyzés	Oldószer mérő kalibrálása	Az oldószer mérőn kalibrációs tesztet futtattak.
ENT#	Bejegyzés	Kalibráló holtponti teszt a # szivattyún	A #. szivattyún végzett holtponti teszt sikeresen befejeződött.

**Karbantartási hibák**

**MEGJEGYZÉS:** Egyes alább felsorolt hibakódok esetében a kód utolsó karaktere egy „#” jel. Ez a jel egy számot helyettesít, amely a hibával érintett összetevő sorszámától függően változik. Ha például a táblázatban az MAD# kód szerepel, akkor a kijelzőn a MAD1 kód jelenik meg, ha az 1. szivattyú, MAD2 kód, ha a 2. szivattyú az érintett komponens, és így tovább.

Mivel bizonyos összetevőkhöz kétszámjegyű sorszám tartozik, a kód utolsó karaktere alfanumerikus karakterként jelenik meg. A második táblázat az alfanumerikus karakter és az összetevő sorszáma közötti összefüggést mutatja. Például a MEDZ kód a 30-as nyomószelepre vonatkozik.

Kód	Típus	Név	Leírás
MAD#	Értesítés	Karb. a # szivattyúkimeneten	A szivattyú karbantartása esedékes.
MAT#	Értesítés	Karb. holtponti teszt a #. szivattyún	Karbantartó holtponti teszt elvégzése esedékes a szivattyún.
MEB#	Értesítés	Karb. a # katalizátorszelepen (B)	A katalizátorszelep karbantartása esedékes.
MED#	Értesítés	Karb. a # nyomószelepen	A nyomószelep karbantartása esedékes.
MEF#	Értesítés	Karb. a # szívószelepen	A szívószelep karbantartása esedékes.
MEG#	Értesítés	Karb. a # pisztolyszelepen	A pisztolyszelep karbantartása esedékes.
MEN#	Értesítés	Karb. a segédszelepen	A segédszelep karbantartása esedékes.
MES#	Értesítés	Karb. a # oldószerszelepen	Az oldószerszelep karbantartása esedékes.
MFF#	Értesítés	Karb. a # áramlásmérőn	Az áramlásmérő karbantartása esedékes.
MFS0	Értesítés	Karb. az oldószermérőn	Karbantartó holtponti teszt elvégzése esedékes az oldószermérőn.
MGH0	Értesítés	Karb. a folyadékszűrőn	A folyadékszűrő karbantartása esedékes.
MGPO	Értesítés	Karb. a légszűrőn	A levegőszűrő karbantartása esedékes.
MJP#	Értesítés	Karb. a levegőszelepen	A levegőszelep karbantartása esedékes.

**Utolsó alfanumerikus karakter**

Alfanumerikus karakter	Összetevő sorszáma
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
A	10
B	11
C	12

Alfanumerikus karakter	Összetevő sorszáma
D	13
E	14
F	15
G	16
H	17
J	18
K	19
L	20
M	21
N	22
P	23
R	24

*Hibaelhárítás*

<b>Alfanumerikus karakter</b>	<b>Összetevő sorszáma</b>
T	25
U	26
V	27

<b>Alfanumerikus karakter</b>	<b>Összetevő sorszáma</b>
W	28
Y	29
Z	30

## Fülkevezérlő hibaelhárítása

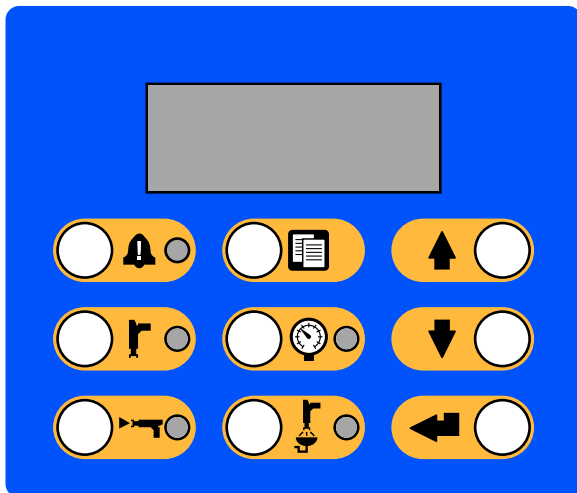


Figure 11 Fülkevezérlő

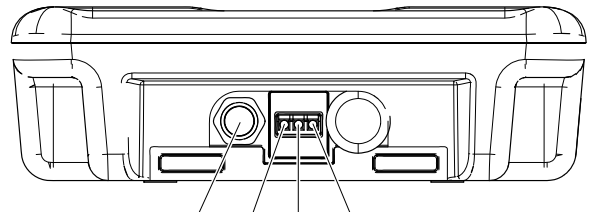


Figure 12 A fülkevezérlő alulnézete

Table 1 . Fülkevezérlő diagnosztikája

Kijelzés	Leírás	Diagnózis
	Keverés üzemmód (zöld)	A LED a Keverés üzemmódban világít. A LED a Keverékfeltöltés üzemmódban villog. Keverési üresjárat üzemmódban szintén villog (a készenléti állapot LED-jével együtt).
	Kiöblítés üzemmód (zöld)	A LED a Kiöblítés üzemmódban világít. A LED villog, ha öblítésre van szükség.
	Nyomásváltó üzemmód (zöld)	A LED a Nyomásváltó üzemmódban villog.
	Riasztás (piros)	A LED átvált folyamatos világításra, ha a jelzett eseményt nyugtázták. A LED villog, amíg az adott esemény nyugtázása nem történt meg. Az esemény törlése után a LED elalszik.
	Készenléti üzemmód (zöld)	A LED a Készenléti üzemmódban folyamatosan világít. A LED led a színváltás, indítás, leállítás, szivattyúfeltöltés, vezetékfeltöltés, kalibrálás, karbantartás és a szivattyú nyomás-ellenőrzése közben is villog. Keverési üresjárat üzemmódban szintén villog (a keverés üzemmód LED-jével együtt).
D8	Normál üzem (zöld)	A normál üzem alatt a LED villog.
D9	Kommunikáció (sárga)	A LED kigyullad, ha a panel az elektronikus vezérlő leválasztópanelével kommunikál.
D10	Táp (zöld)	A LED kigyullad, ha a panel megkapja az áramellátást (J11-es csatlakozó).
J11	Csatlakozó	Betáp/CAN-csatlakozó.

## Az elektromos védőgát hibaelhárítása

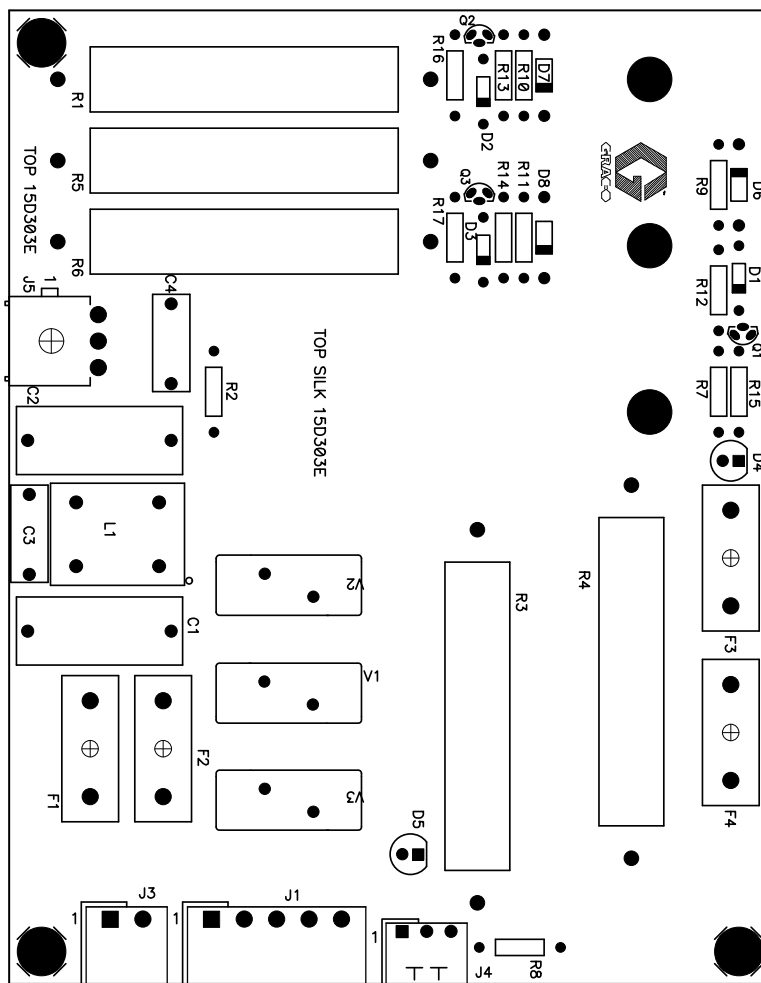


Figure 13 Elektromos védőgát

Table 2 . Az elektromos védőgát diagnosztikája

Komponens vagy jelzőfény	Leírás	Diagnózis
D4	LED (zöld)	Gyújtószikramentes betáp
D5	LED (zöld)	Táp
F3	Biztosíték, 400 mA, 250 V	Ha az F3 vagy az F4 jelű biztosíték kiég, megszűnik a gyújtószikramentes terület áramellátása. D4 kialszik.
F4	Biztosíték, 400 mA, 250 V	
J4	Csatlakozó	24 Vdc betáplálás
J5	Csatlakozó	+12 Vdc gyújtószikramentes kimenő teljesítmény



## Leválasztópanel hibaelhárítása

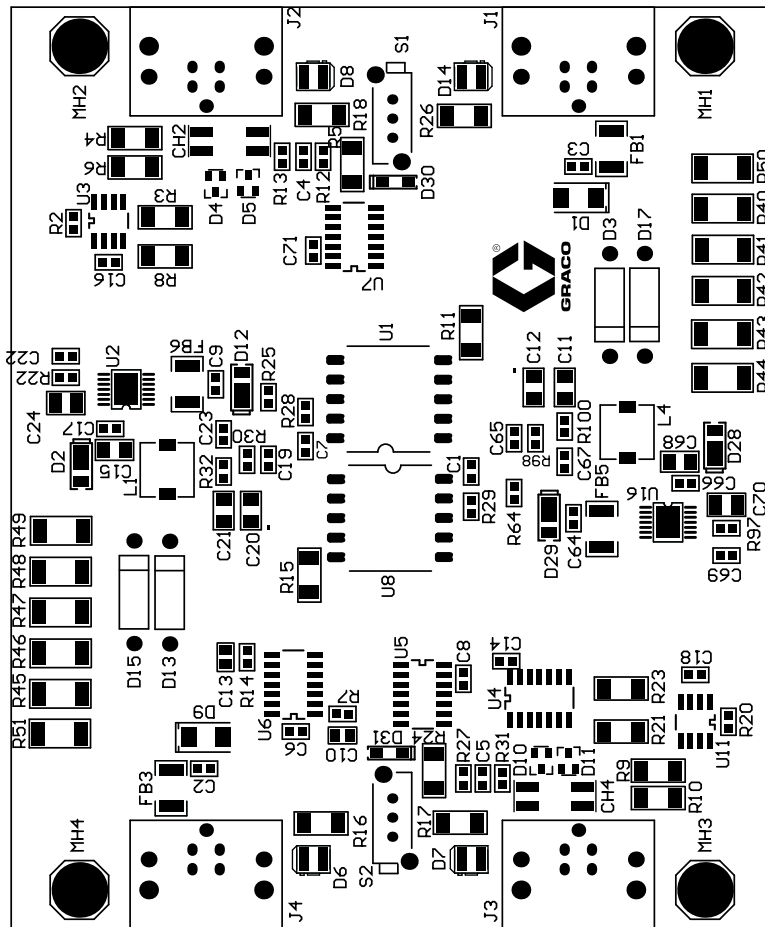
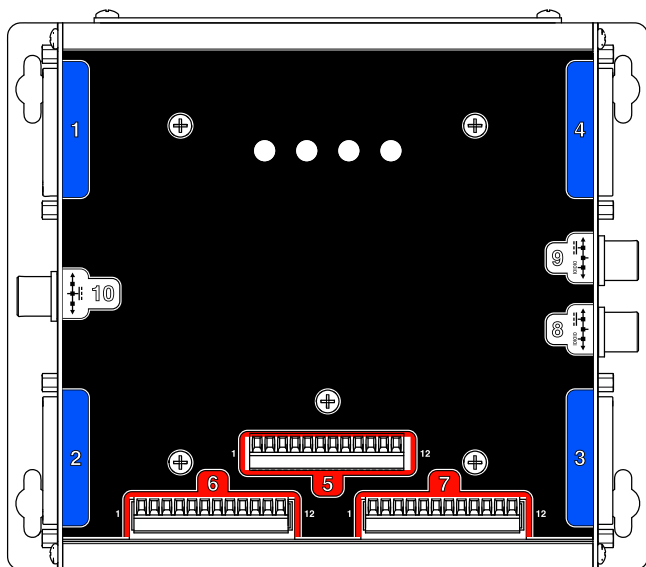


Figure 14 Leválasztópanel

Table 3 . Leválasztópanel diagnosztika

Komponens vagy jelzőfény	Leírás	Diagnózis
D6	LED (sárga)	Gyújtószikramentes kommunikáció
D7	LED (zöld)	Gyújtószikramentes betáp
D8	LED (zöld)	Nem gyújtószikramentes betáp
D14	LED (sárga)	Nem gyújtószikramentes kommunikáció
J1	Csatlakozó	Nem IS, Opcionális Átjáró
J2	Csatlakozó	Nem IS, Opcionális színváltó modul
J3	Csatlakozó	Gyújtószikramentes védőgát
J4	Csatlakozó	Gyújtószikramentes opcionális színváltó modul
S1	Nyomógombos kapcsoló	Nem gyújtószikramentes csatlakozókhoz Ha az S1 kapcsoló ki van kapcsolva, a sárga LED (D14) folyamatosan világít. Nyomja meg a kapcsolót a bekapcsoláshoz.
S2	Nyomógombos kapcsoló	Gyújtószikramentes csatlakozókhoz. Ha az S2 kapcsoló ki van kapcsolva, a sárga LED (D6) folyamatosan világít. Nyomja meg a kapcsolót a bekapcsoláshoz.

## Speciális folyadékvezérlő modul hibaelhárítása



ti21742a

Figure 15 Speciális folyadékvezérlő modul

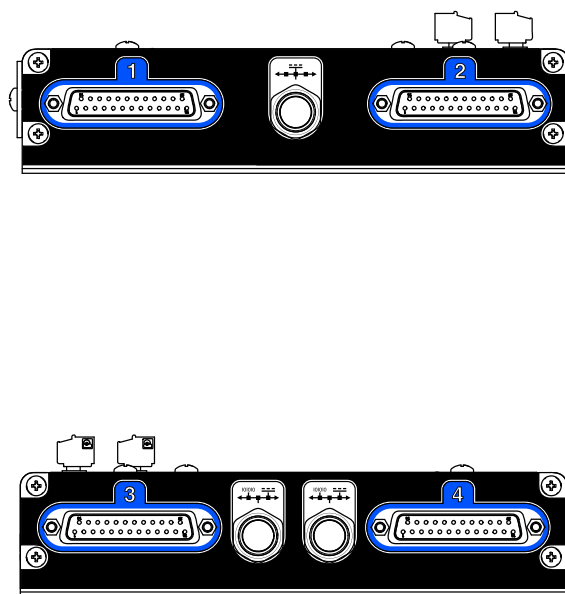
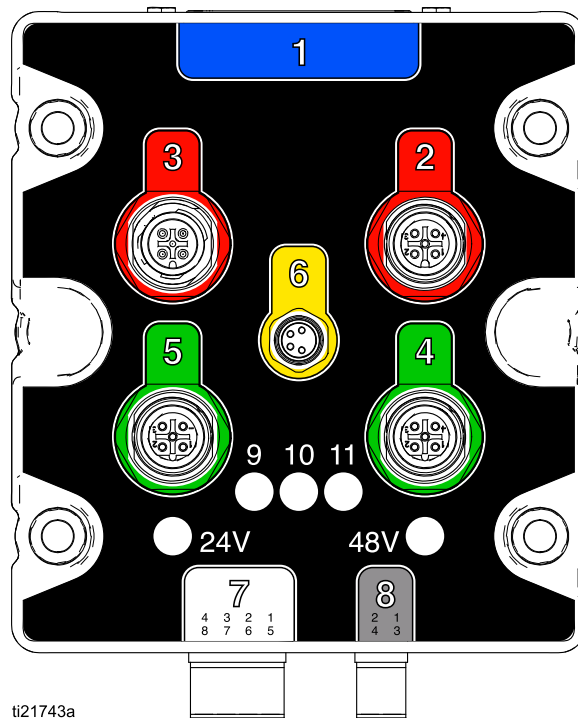


Table 4 . Speciális folyadékvezérlő modul diagnosztikája

Csatlakozó vagy jelzőfény	Leírás	Diagnózis
1	25 tűs csatlakozó	1. szivattyúmodul
2	25 tűs csatlakozó	2. szivattyúmodul
3	25 tűs csatlakozó	3. szivattyúmodul (kiegészítő tartozék)
4	25 tűs csatlakozó	4. szivattyúmodul (kiegészítő tartozék)
5	12 tűs csatlakozó	Többcélú I/O
6	12 tűs csatlakozó	Többcélú I/O
7	12 tűs csatlakozó	Többcélú I/O
8	5 tűs csatlakozó	24 Vdc táp/CAN (kommunikációs védőgát)
9	5 tűs csatlakozó	Kijelzőmodul
10	5 tűs csatlakozó	24 Vdc bemenet
CPLD (D37)	LED (narancs)	Normál üzem
POW (D19)	LED (zöld)	Táp
CAN (D69)	LED (sárga)	Kommunikáció
ERR (D38)	LED (vörös)	A villogása hibakódot jelez. Ha a LED folyamatosan világít, a rendszer nem működik. Kapcsolja ki és be a rendszert.

## Szivattyúmodul hibaelhárítása



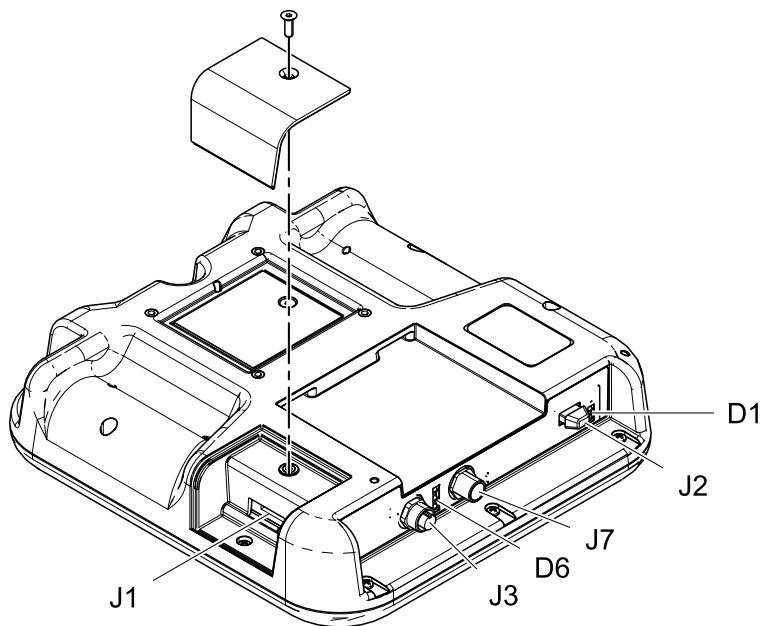
ti21743a

Figure 16 Szivattyúmodul

Table 5 . Szivattyúmodul diagnosztikája

Komponens vagy jelzőfény	Leírás	Diagnózis
1	25 tűs csatlakozó	Bemenet a speciális folyadékvezérlő modulról
2	5 tűs csatlakozó	Szivattyúcsatlakozó
3	5 tűs csatlakozó	Kódoló csatlakozója
4	5 tűs csatlakozó	Szivattyúbemeneti jelátalakító
5	5 tűs csatlakozó	Szivattyúkimeneti jelátalakító
6	4 tűs csatlakozó	Kettős panel rendszer: Motorteljesítmény vezérlés
7	8 tűs csatlakozó	Adagolószelep szolenoid
8	4 tűs csatlakozó	48 Vdc tápellátás és ventilátorcsatlakozás
9	LED (vörös)	Felfelé lökethez tartozó nyomószelep
10	LED (vörös)	Lefelé lökethez tartozó nyomószelep
11	LED (vörös)	Nincs használatban
24V	LED (zöld)	24 Vdc tápellátás
48V	LED (zöld)	48 Vdc tápellátás

## Kijelzőmodul hibaelhárítása



ti21939a

Figure 17 Kijelzőmodul

Table 6 . Kijelzőmodul diagnosztikája

Csatlakozó vagy jelzőfény	Leírás	Diagnózis
D1	LED (sárga/zöld)	Zöld: Behelyezett USB eszköz Sárga: USB kommunikáció
D6	LED (piros/sárga/zöld)	Zöld: Táp Sárga: Kommunikáció Piros: Hiba
J1	8 tűs csatlakozó	Token nyílás
J2	8 tűs csatlakozó	USB csatlakozó
J3	5 tűs csatlakozó	Jelzőtorony (kiegészítő tartozék)
J7	5 tűs csatlakozó	CAN betáp/kommunikációs port

# Elektromos kapcsolási rajz

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

**MEGJEGYZÉS:** Az elektromos kapcsolási rajz a ProMix PD2K rendszer (MC1000, MC2000, MC3000 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 50.](#)

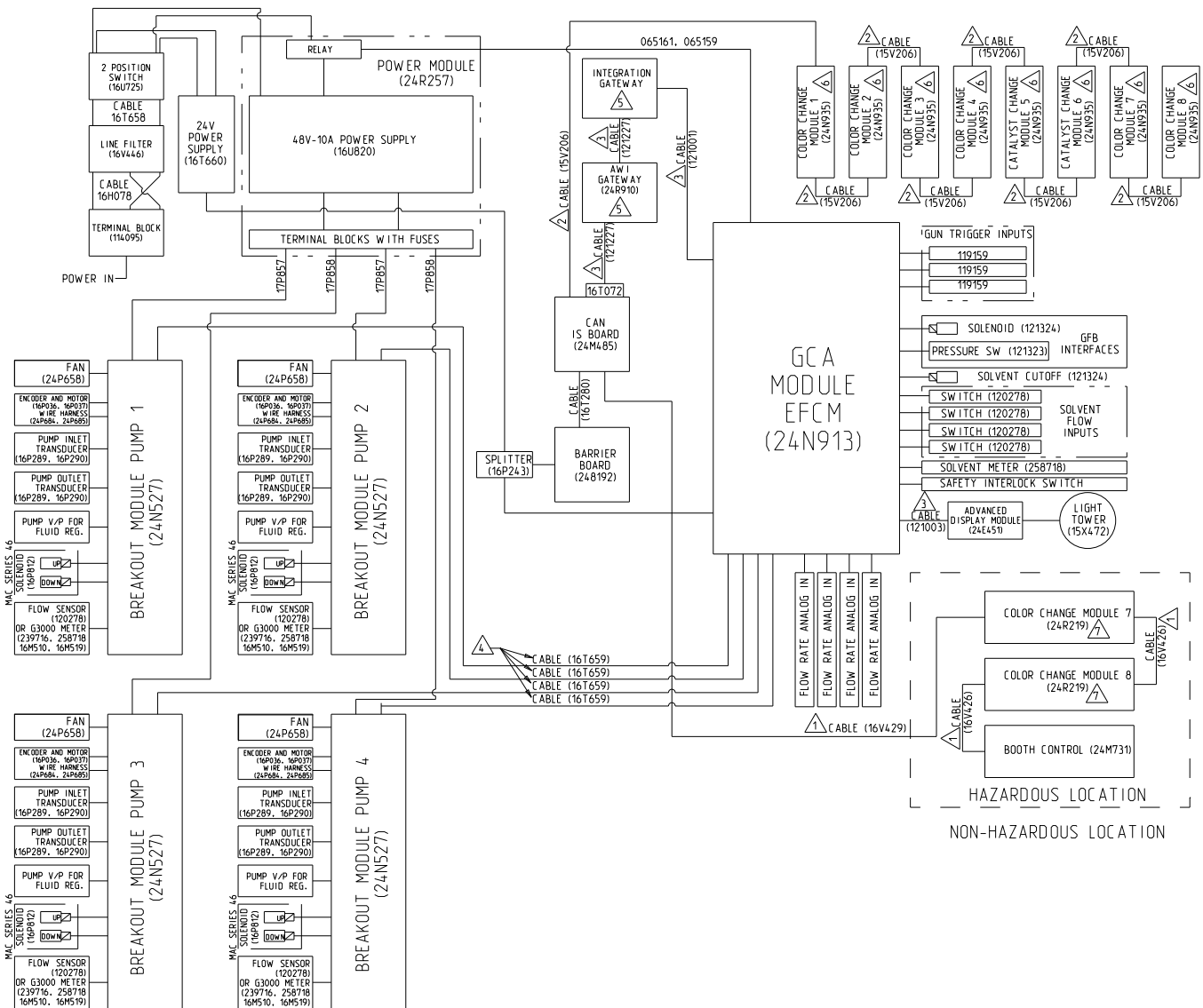


Figure 18 Elektromos kapcsolási rajz, 1. lap

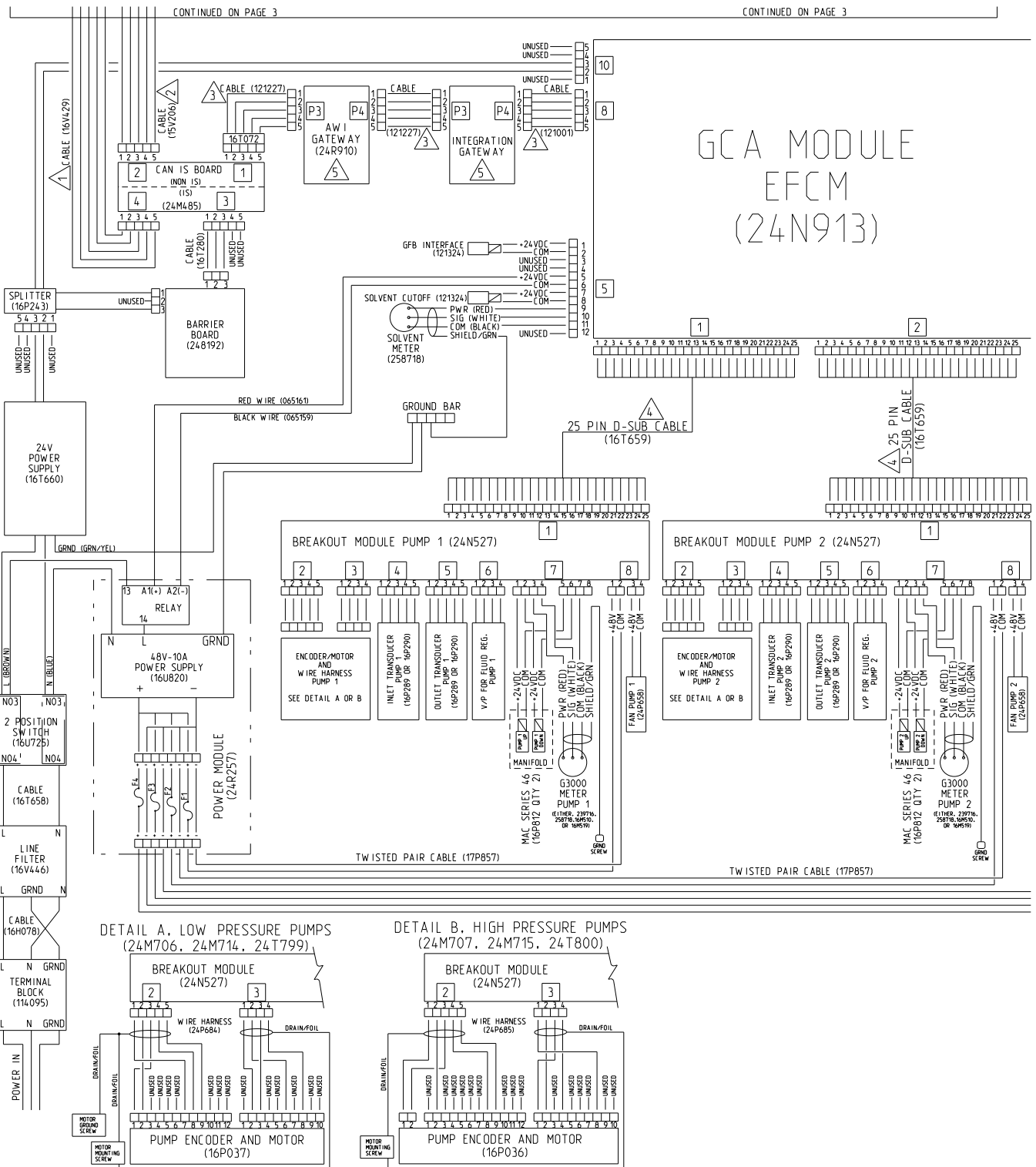


Figure 19 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 1. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

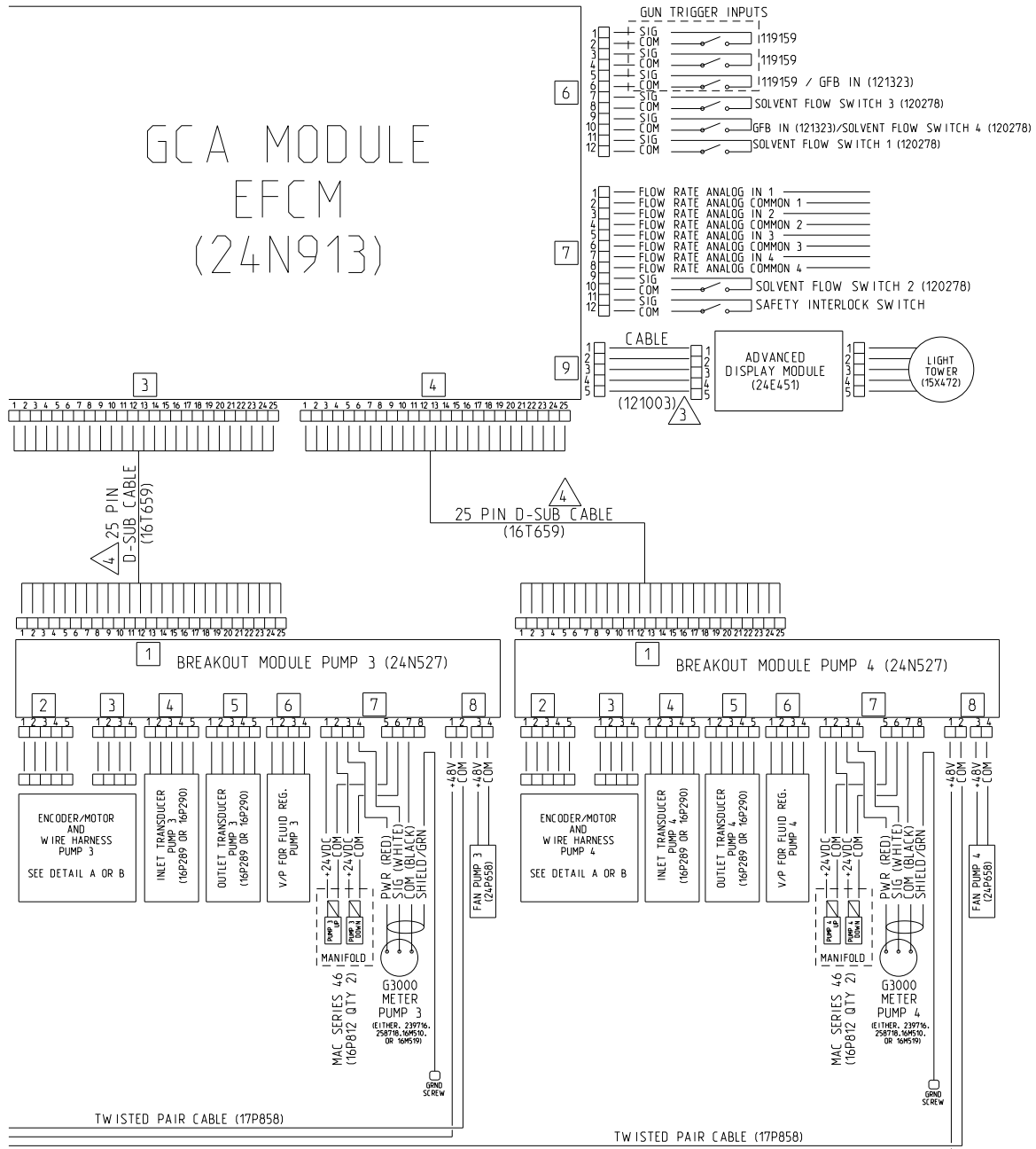


Figure 20 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 2. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

# Elektromos kapcsolási rajz

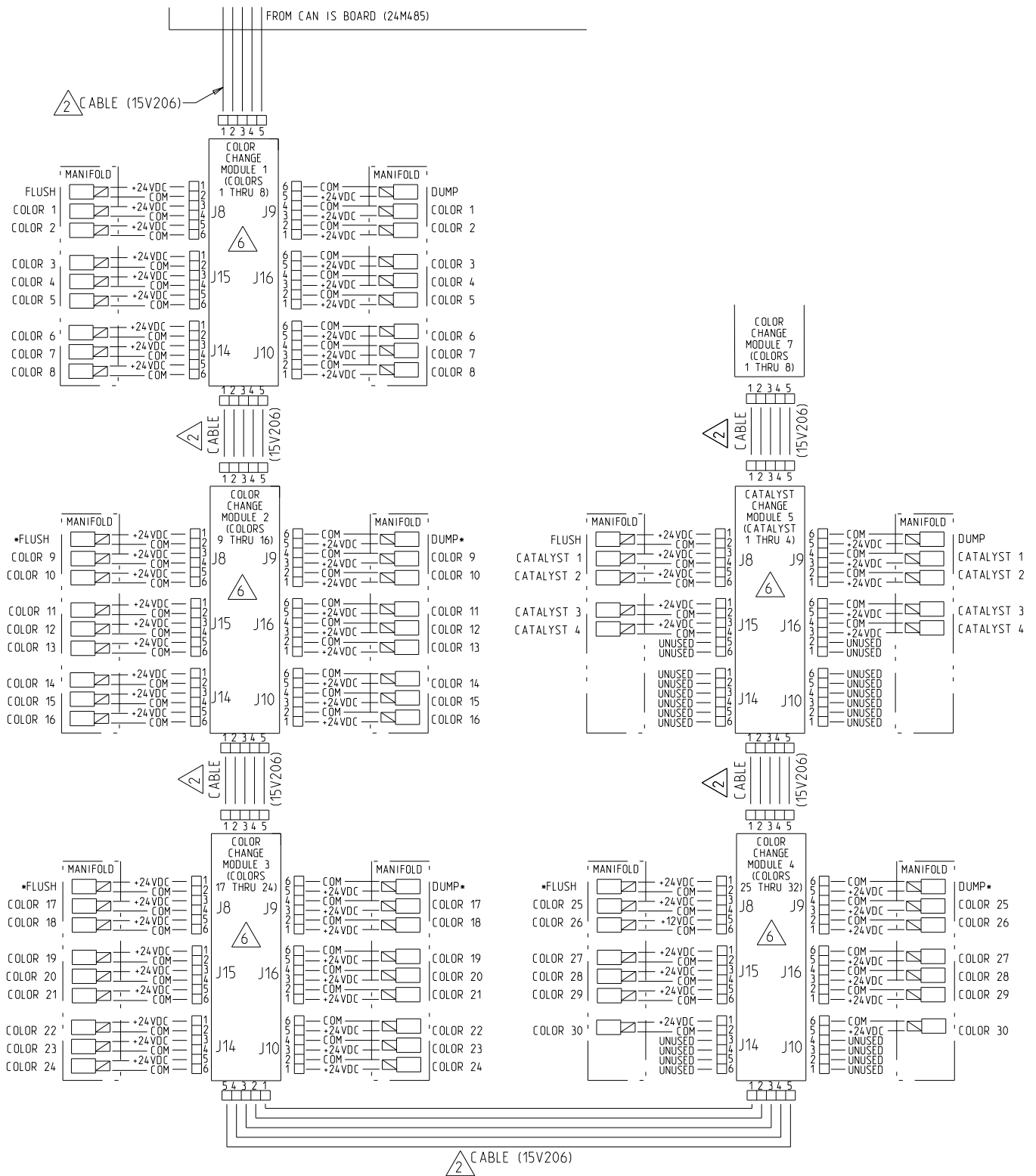
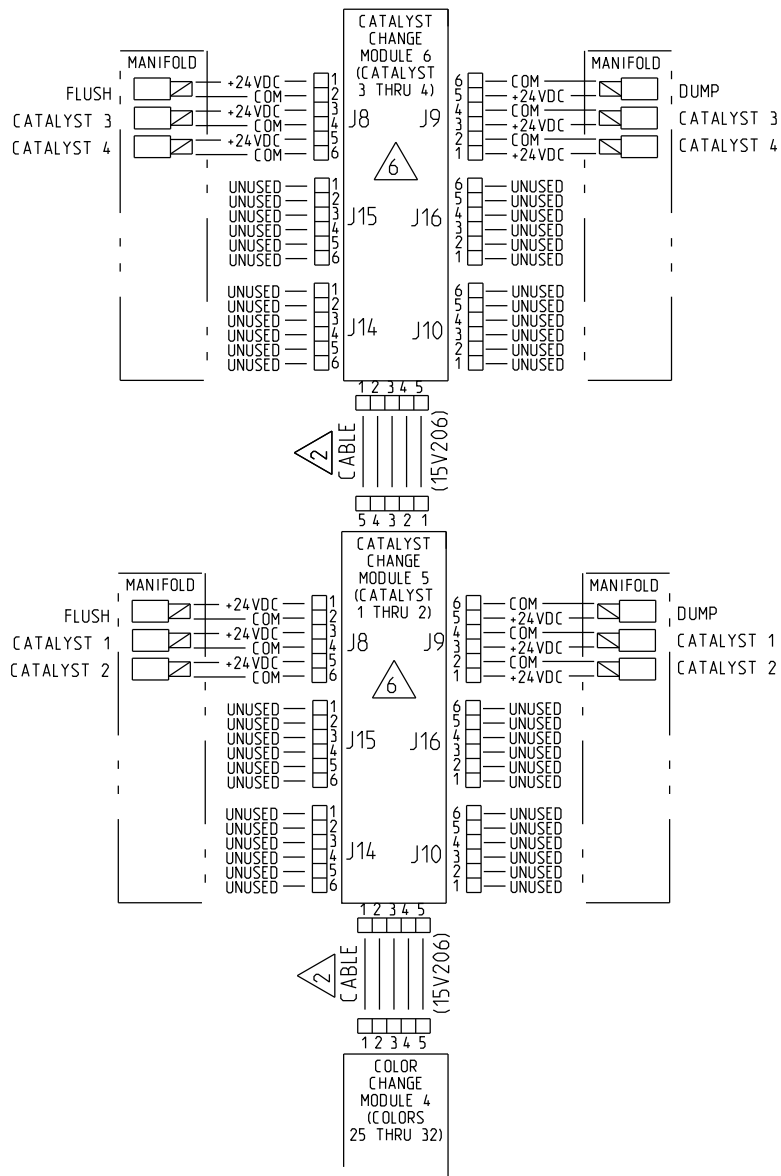


Figure 21 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap

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

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON





ALTERNATE CONFIGURATION  
FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 22 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap,  
alternatív konfiguráció a katalizátorváltó vezérléséhez

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

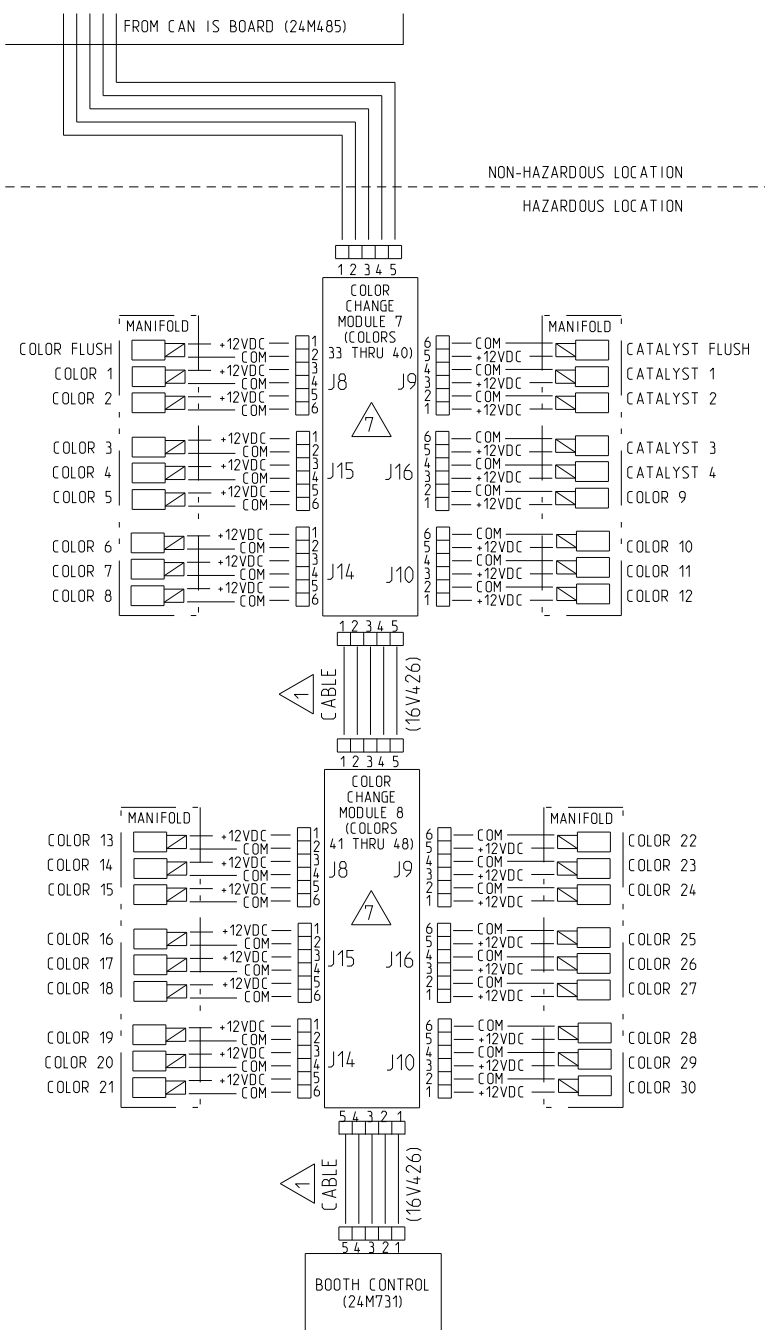


Figure 23 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, veszélyes környezet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

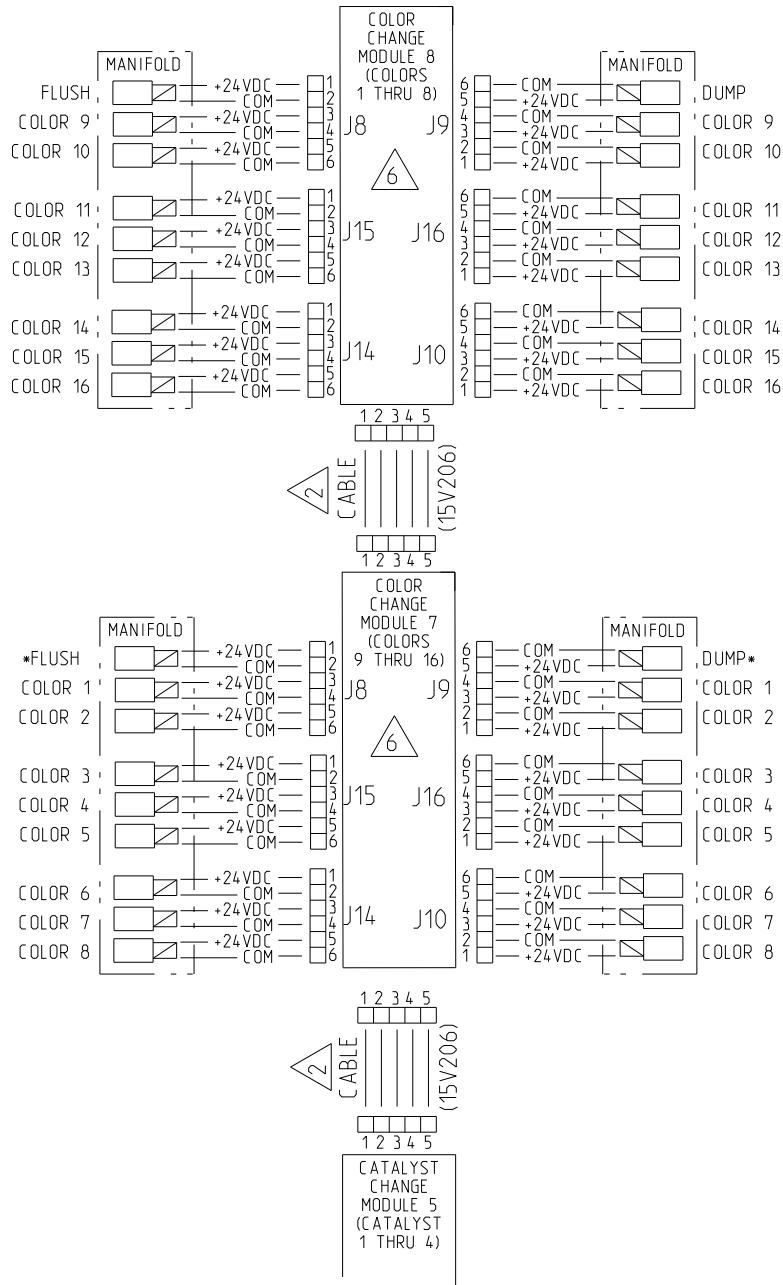


Figure 24 Elektromos kapcsolási rajz, 4

## Kettős panelű modellek (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002)

**MEGJEGYZÉS:** Az elektromos kapcsolási rajz a ProMix PD2K rendszer (MC1002, MC2002, MC3002 és MC4002) összes lehetséges vezetékkeálgazását ábrázolja. Egyes itt bemutatott alkatrészek nem tartozékaik az összes rendszernek.

**MEGJEGYZÉS:** A különböző kábelek listáját itt találja: [Opcionális kábelek és modulok, page 50.](#)

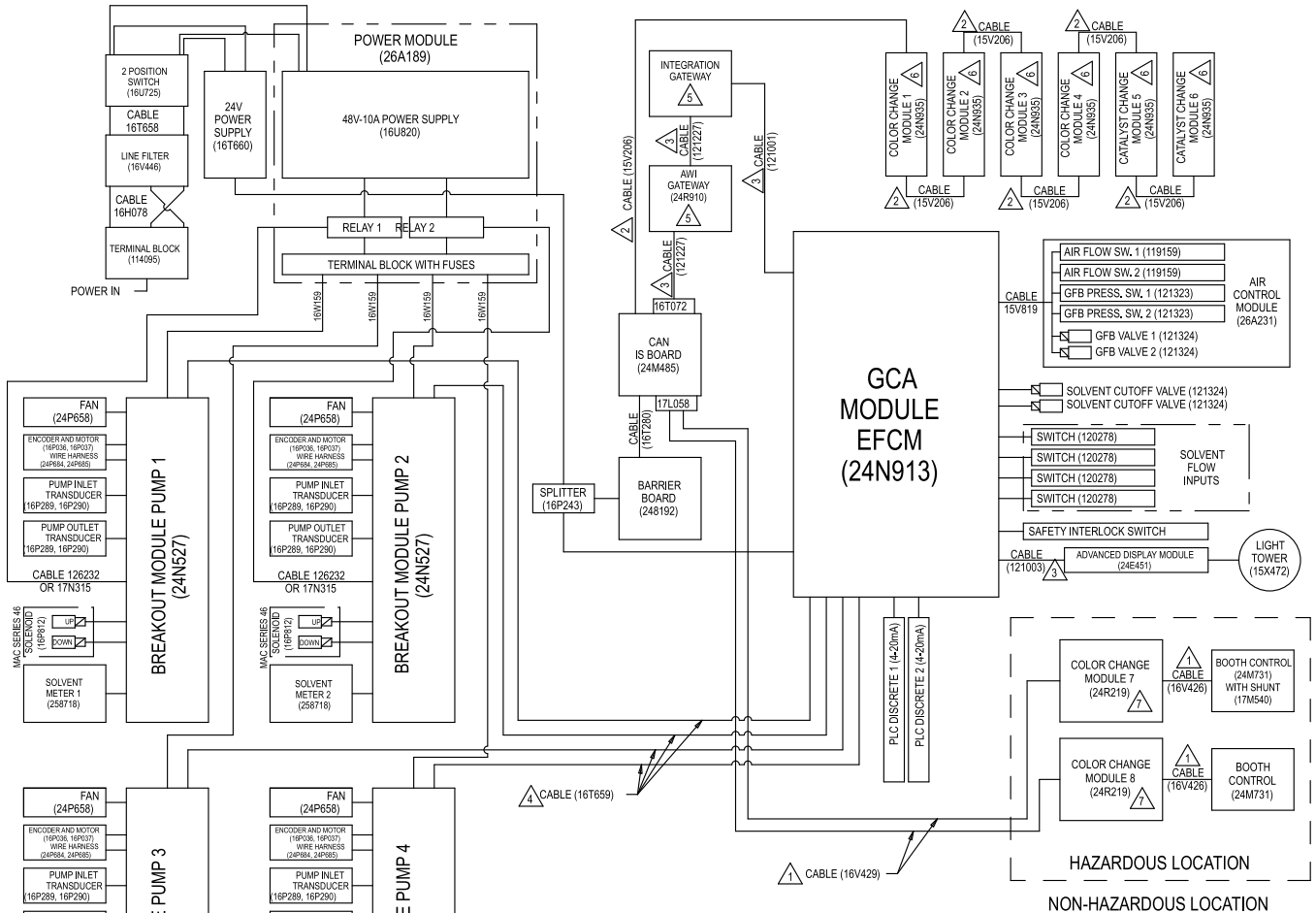


Figure 25 Elektromos kapcsolási rajz, 1. lap

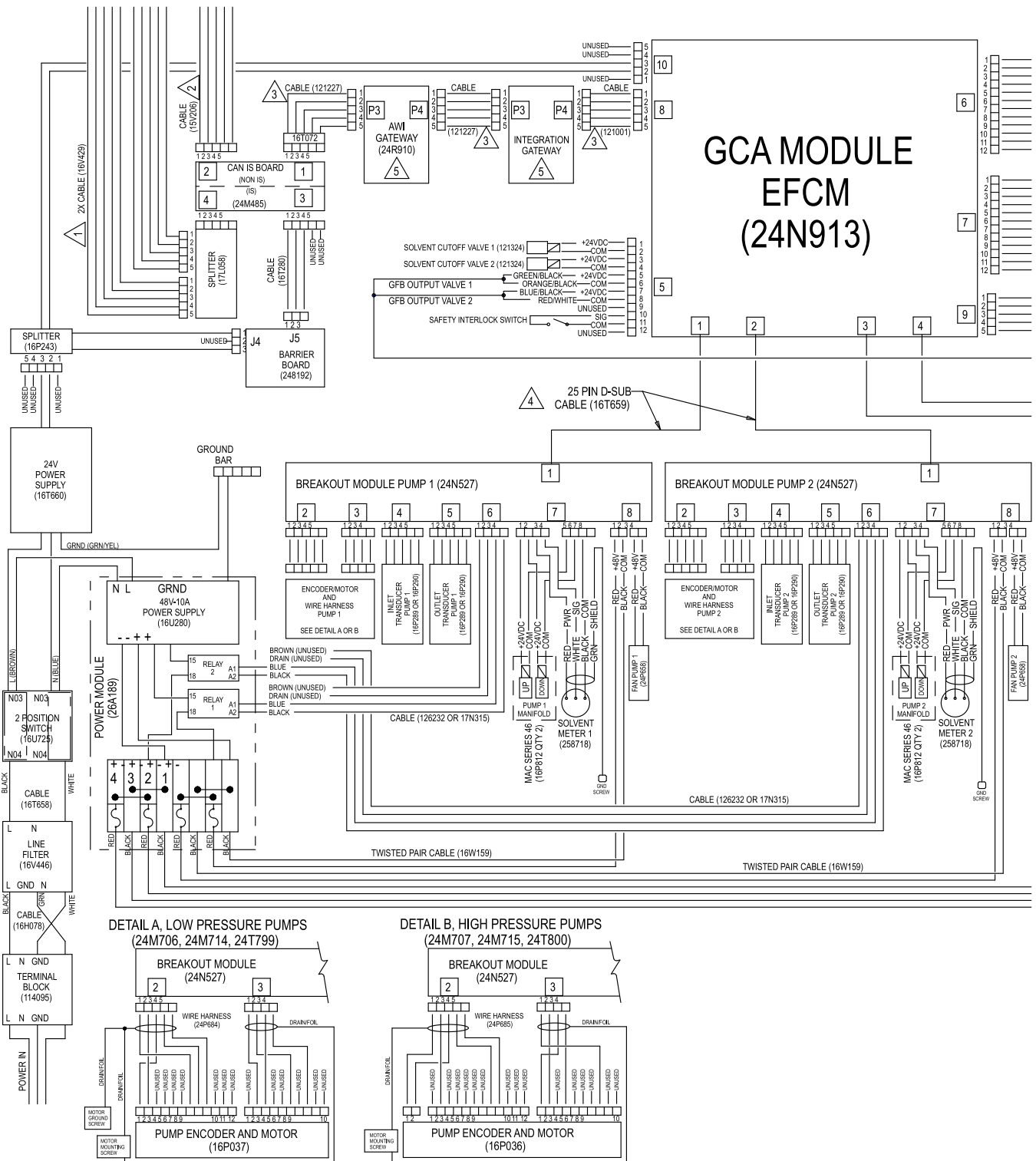


Figure 26 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 1. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

# Elektromos kapcsolási rajz

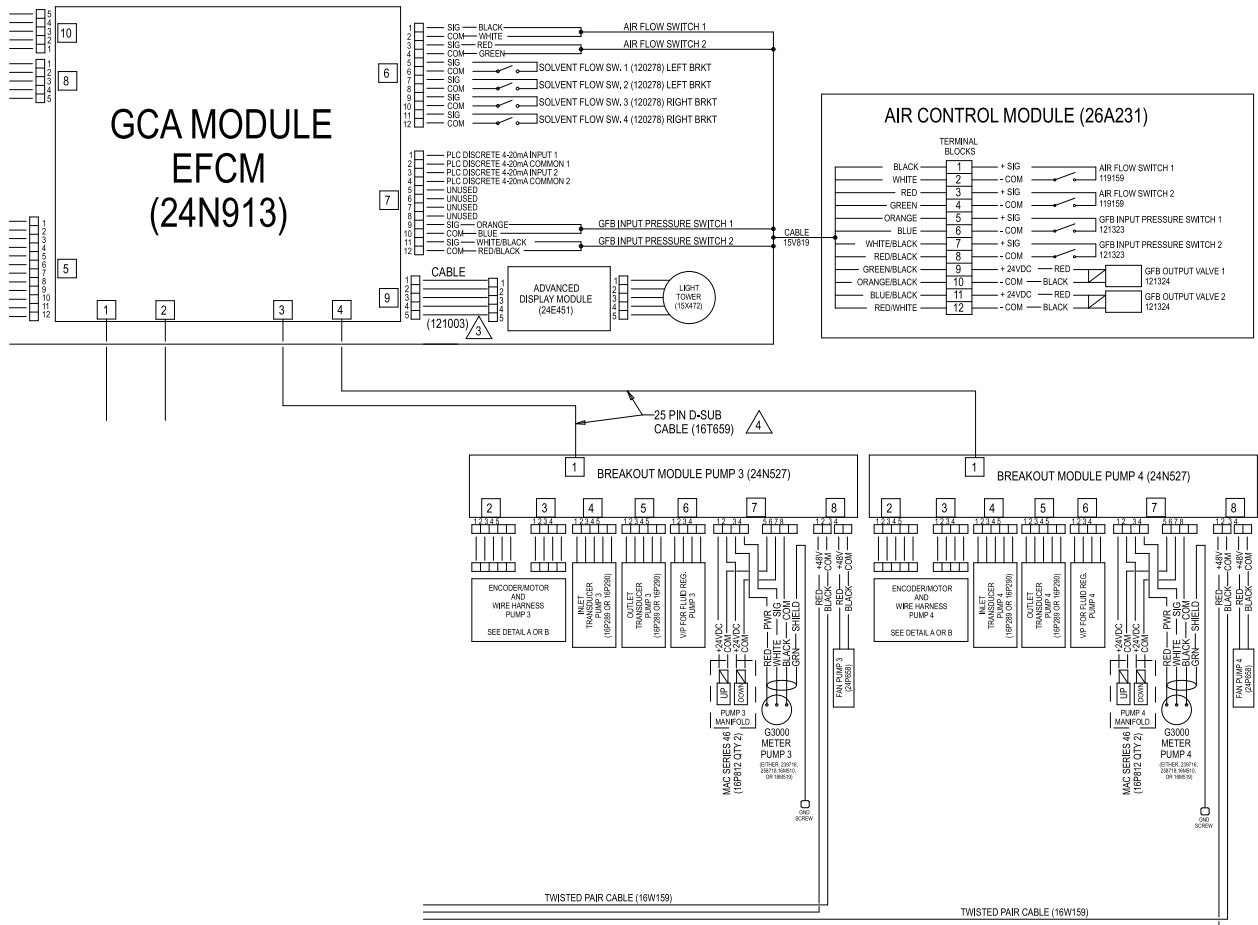


Figure 27 Elektromos kapcsolási rajz, 2. lap, 2. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

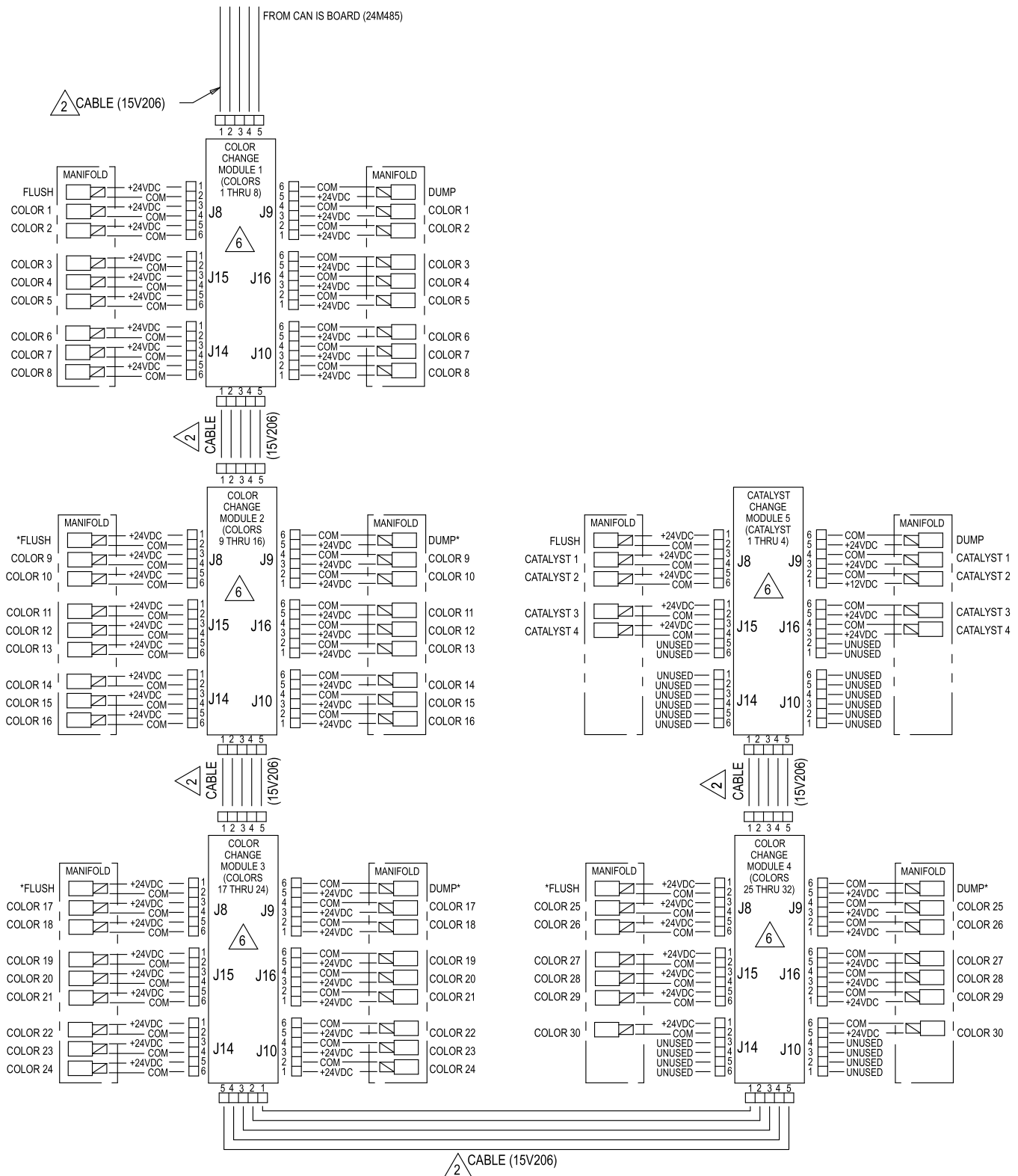


Figure 28 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, 1. részlet

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

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON

# Elektromos kapcsolási rajz

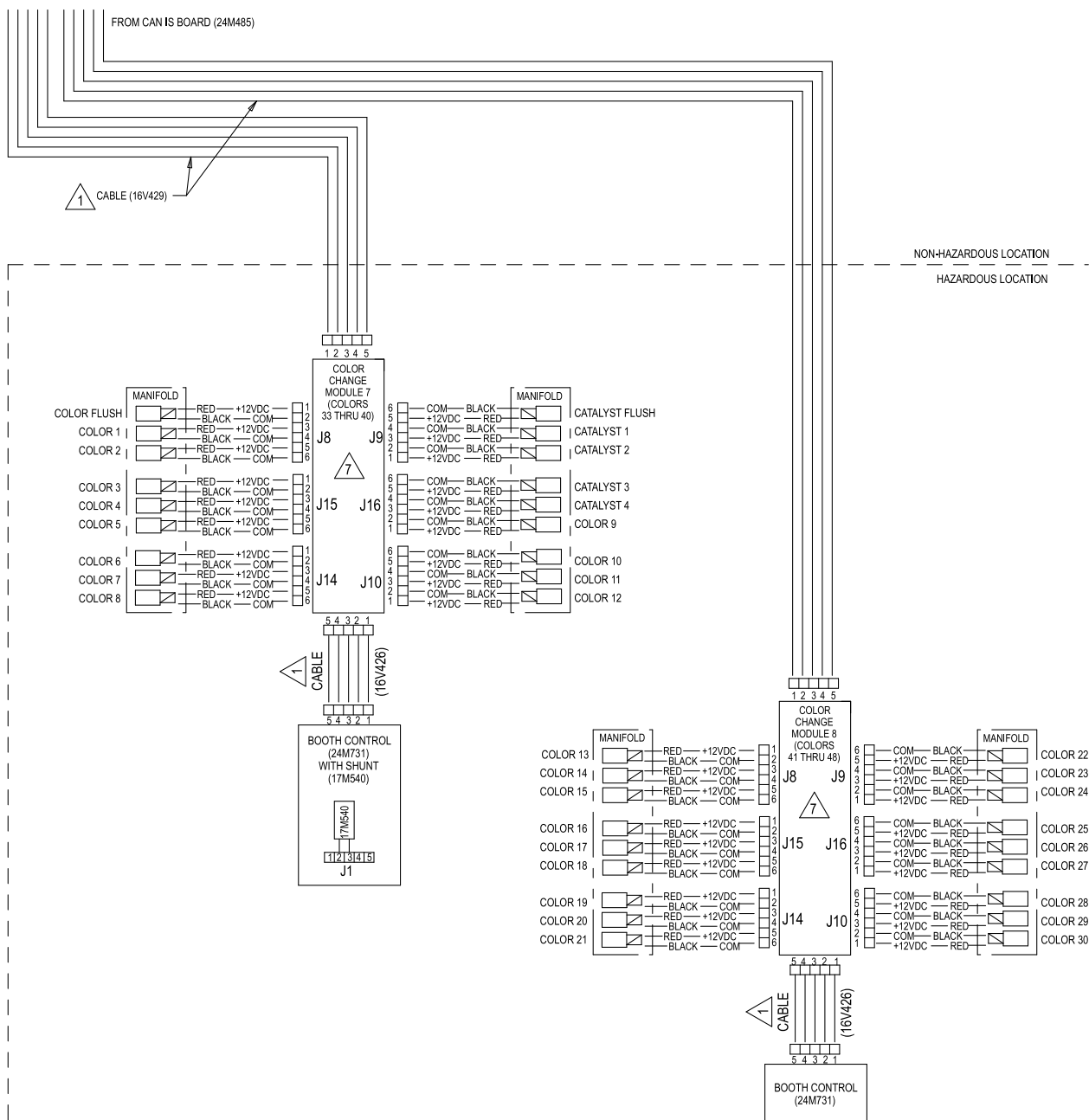
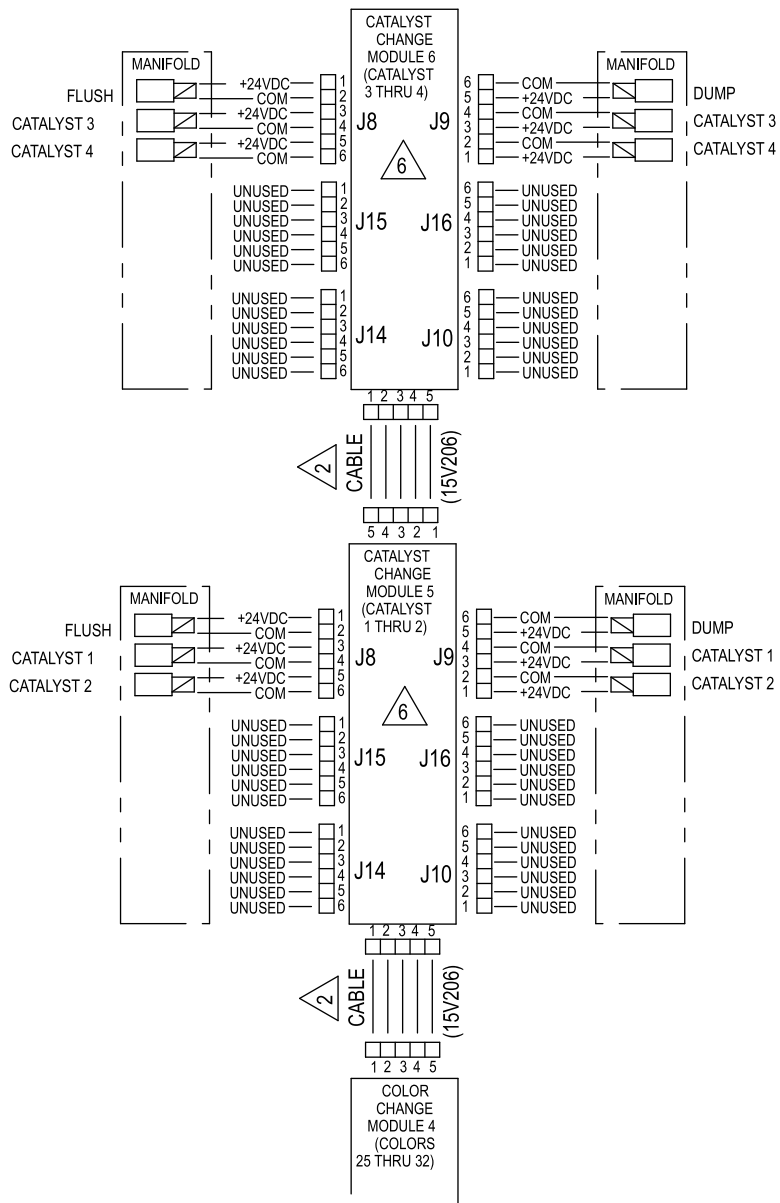


Figure 29 Elektromos kapcsolási rajz, 3. lap, 2. részlet

FOLYTATÁSA A KÖVETKEZŐ OLDALON





ALTERNATE CONFIGURATION  
FOR CATALYST CHANGE CONTROL  
IN NON-HAZARDOUS LOCATION

Figure 30 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 37.](#)

Tartozék Szerszámkészlet	
Modul cikkszám	Leírás
25D980	ProMix PD Szerszámkészlet

**1** M12 CAN kábelek, veszélyes környezetekhez

**MEGJEGYZÉS:** 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)

**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

## **Kommunikáció opciók (PLC-hez és AWI-hoz)**

1. Ha egy automatizált rendszerre fejleszt:
  - a. 24T803, Automatizálás fejlesztési készlet
  - b. CGMEP0, Ethernet IP  
CGMDN0, DeviceNet  
CGMPN0, ProfiNet  
24W462, Modbus TCP
2. Ha egy automatizált rendszerre ÉS AWI-ra fejleszt:
  - a. 24W829, CGM készlet PD2K-hoz
  - b. 24W462, Modbus TCP
3. Ha az Ön alkalmazásához csak AWI szükséges:
  - a. 15V337, AWI Modul
  - b. 24T805, AWI Kit

# Javítás

## Szervizelés előtt

				
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--	--

Az elektromos vezérlődoboz szervizelése során magas feszültséggel érintkezhet. Az áramütés elkerülése érdekében:

- Az elektromos vezérlődoboz szervizelése során magas feszültséggel érintkezhet. Az áramütés elkerülése érdekében a szekrény felnyitása előtt kapcsolja le az áramellátást a főmegszakítónál.
- Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően.
- Ne helyettesítse vagy módosítsa a rendszer összetevőit, mert ezzel ronthatja a gyújtószikra-mentességet.

### **FIGYELEM!**

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Végezze el a rendszer öblítését a PD2K berendezés kezelési útmutatójában ismertetett módon, ha a szervizelés időtartama meghaladja a használt anyag fazékidejét. A folyadékrendszer összetevőinek szervizelése előtt hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 53](#) fejezet utasításait.
2. Zárja le a légellátó vezetéken lévő fő légelzáró szelepet.
3. Kapcsolja le az elektromos vezérlődobozon lévő főkapcsolót (P).
4. Az elektromos vezérlődoboz szervizelésekor még a szekrény felnyitása előtt kapcsolja le a főmegszakítónál az áramellátást.

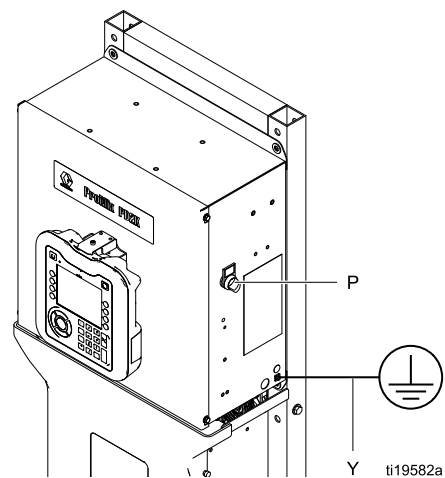
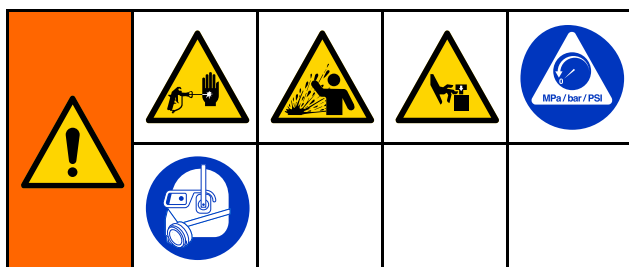


Figure 31 A vezérlődoboz főkapcsolója

## Nyomásmentesítési eljárás



Amikor e szimbólumot látja, kövesse a Nyomásmentesítési eljárás utasításait.



Ez a berendezés mindaddig nyomás alatt marad, amíg manuálisan nem nyomásmentesítik. A nyomás alatt lévő folyadék által okozott súlyos sérülések, például bőr alá fecskendezés, a folyadék kifröccsenése és a mozgó alkatrészek által okozott sérülések megelőzése érdekében mindig hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárást**, amikor abbahagyja a szórás, vagy amikor a berendezés tisztítására, ellenőrzésére vagy javítására készül.

### Színváltás nélkül

**MEGJEGYZÉS:** A következő eljárás leengedi az összes folyadék- és légnomást a rendszerből.

- Kapcsolja ki az ellátó szivattyúkat. Nyissa ki a szivattyú ellátóvezetékén lévő folyadékszűrő leeresztőszelepét az ellátóvezetékek nyomásának leengedéséhez.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a rendszer ellátóvezetékén nincs leeresztőszelep, állítsa a keverékelosztót „SPRAY” (Szórás) állásba, majd nyomja meg

a gombot. Az adagolószivattyú leengedéséhez járassa a szivattyúkat egy pár ütem erejéig.

- Nyomja meg a Készenlét gombját. Húzza meg a ravaszt a nyomáscsökkentéshez.
- Állítsa a keverékelosztót a „FLUSH” (öblítés) pozícióba. Öblítse ki a keverékelosztót és a pisztolyt. Lásd „A keveredett anyag kiöblítése” fejezetet a PD2K használati útmutatójában.
- Kapcsolja le az oldószerellátó szivattyút. A nyomásmentesítéshez nyomja meg a Kiöblítés gombot, majd húzza meg a pisztoly ravaszát. Ha a nyomás eltávozott, nyomja meg a Készenlét gombot, így elkerülheti, hogy a rendszer Befejezetlen öblítés riasztást küldjön.

- Kettős panel rendszer:** Ismétlje meg a lépéseket a 2. Keverő Egységénél.

**MEGJEGYZÉS:** Ha az oldószerellátó szivattyú és az oldószerszelep közötti vezetékszakaszon nyomás alatt

334059L

marad, NAGYON LASSAN lazítsa ki a csatlakozót, és a nyomást fokozatosan engedje le.

### Színváltással

**MEGJEGYZÉS:** A következő eljárás leengedi az összes folyadék- és légnomást a rendszerből.

- Kapcsolja ki az ellátó szivattyúkat. Nyissa ki a szivattyú ellátóvezetékén lévő folyadékszűrő leeresztőszelepét az ellátóvezetékek nyomásának leengedéséhez. Ismétlje meg a művelet az összes színnél.

**MEGJEGYZÉS:** Ha a rendszer ellátóvezetékén nincs leeresztőszelep, állítsa a keverékelosztót „SPRAY” (Szórás) állásba, majd nyomja meg

a gombot. Az adagolószivattyú leengedéséhez járassa a szivattyúkat egy pár ütem erejéig. Ismétlje meg a művelet az összes színnél.

- Ha nagynyomású pisztolyt használ, akassza be a ravaszbiztosítót. Vegye ki, és külön tisztítsa meg a szórófejet.
- Ha elektrosztatikus pisztolyt használ, vezesse le a töltést a pisztoly öblítése előtt.



- Állítsa a keverékelosztót a „SPRAY” (szórás) pozícióba. Húzza meg a ravaszt a nyomáscsökkentéshez. Ismétlje meg a művelet az összes színnél.

- Nyomja meg a Kiöblítés gombját. Ismétlje meg a művelet az összes színnél. Az oldószerszelep elzárása után a szórópisztoly billentyűjét nyitott helyzetben tartva engedje le a nyomást.
- A „0 receptúra” beállításával öblítse át a rendszert a szivattyúktól a pisztolyig. Az öblítés végeztével a rendszer készenléti üzemmódba áll.

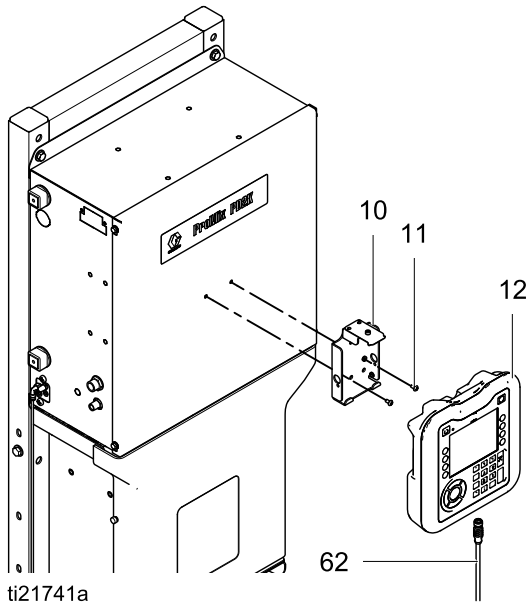
- Kapcsolja le az oldószerellátó szivattyút. A nyomásmentesítéshez nyomja meg a Kiöblítés gombot, majd húzza meg a pisztoly ravaszát. Ha a nyomás eltávozott, nyomja meg a Készenlét gombot, így elkerülheti, hogy a rendszer Befejezetlen öblítés riasztást küldjön.

- Kettős panel rendszer:** Ismétlje meg a lépéseket a 2. Keverő Egységénél.

**MEGJEGYZÉS:** Ha az oldószerellátó szivattyú és az oldószerszelep közötti vezetékszakaszon nyomás alatt marad, NAGYON LASSAN lazítsa ki a csatlakozót, és a nyomást fokozatosan engedje le.

## A kijelzőmodul javítása

A kijelzőmodul cseréjekor válassza le a modulhoz csatlakozó kábelt, és szerelje le a modult a tartókonzról. Helyezze az új modult a konzolra, és csatlakoztassa a kábelt.

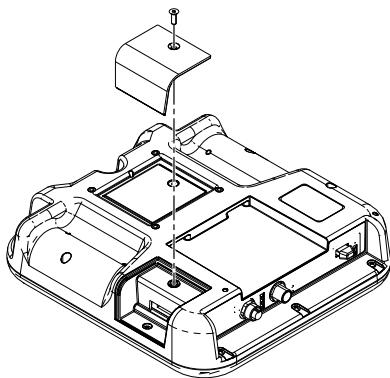


ti21741a

Figure 32 A kijelzőmodul cseréje

## A token kulcs behelyezése, és a token frissítése

1. Kapcsolja le a ProMix PD berendezés főkapcsolóját.
2. Vegye le a token nyílásának fedőlapját.

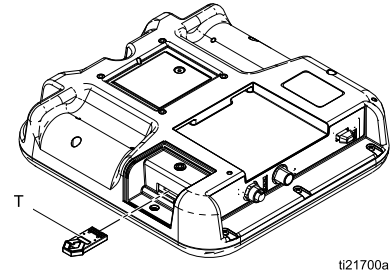


ti21699a

Figure 33 A token nyílás fedőlapjának eltávolítása

3. Illessze a résbe a token (T), és határozottan nyomja be.

**MEGJEGYZÉS:** A token bármilyen irányban behelyezhető.



ti21700a

Figure 34 A token behelyezése

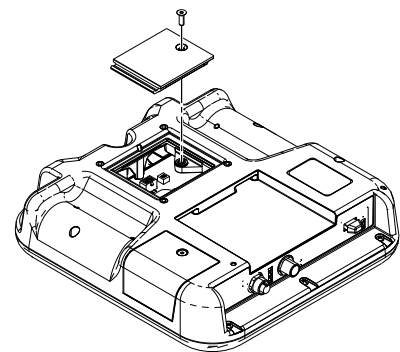
4. Kapcsolja vissza a főkapcsolót. Amíg az új firmware (belső vezérlőprogram) teljesen be nem tölődik, a piros jelzőfény (L) villog.
5. Vegye ki a token (T).
6. Helyezze vissza a token nyílásának fedőlapját.

## Az akkumulátor cseréje

A kijelzőmodul óráját lítiumionos akkumulátor működteti, amikor a modul nincs feszültség alatt.



1. Kapcsolja le a ProMix PD berendezés főkapcsolóját.
2. Vegye le a hátsó fedőlapot.



ti21698a

Figure 35 Az akkumulátorpanel eltávolítása

3. Távolítsa el a régi akkumulátort, és tegyen be egy új, CR2032 cikkszámú akkumulátort.
4. Helyezze vissza a hátsó fedőlapot.
5. Kapcsolja fel a főkapcsolót.
6. Az elhasznált akkumulátor ártalmatlanításakor igazodjon az országos és a helyi környezetvédelmi szabályokhoz.

## A vezérlődoboz szervizelése

### A leválasztópanel cseréje

#### **FIGYELEM!**

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket: [Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Jegyezze meg a leválasztópanel kábeleinek csatlakozási helyét. Tekintse át az alábbi táblázatot, illetve a következő ábrát: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a kábeleket a leválasztópanelről (111). Távolítsa el a rögzítő idomot (110).

A leválasztópanel csatlakozói	A kábel végződése
J1 (nem gyújtószikramentes)	EFCM
J2 (nem gyújtószikramentes)	Opcionális színváltó modul
J3 (gyújtószikramentes)	Védőgát
J4 (gyújtószikramentes)	Fülkevezérlő

4. Távolítsa el a leválasztópanelt (111) a védőgát burkolatához (107) rögzítő csavarokat (128). Távolítsa el a leválasztópanelt.
5. Szerelje be az új leválasztópanelt a csavarok segítségével (128).
6. Helyezze el a rögzítő idomokat (110). Kösse vissza a kábeleket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.
7. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.
8. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót. Ellenőrizze, hogy a két zöld (D7, D8) és a két sárga LED (D6, D14) világít-e.
9. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).

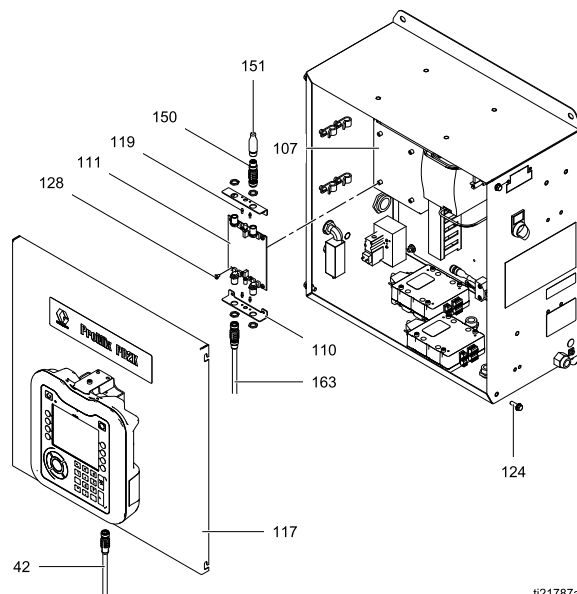


Figure 36 A leválasztópanel cseréje

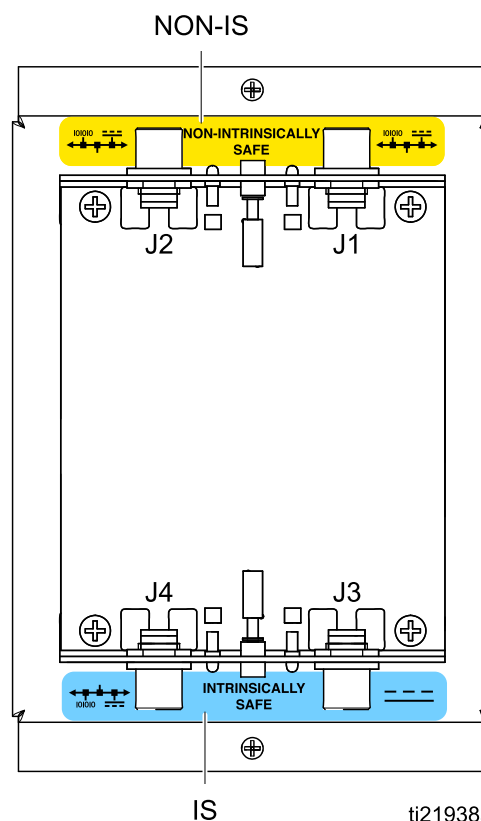
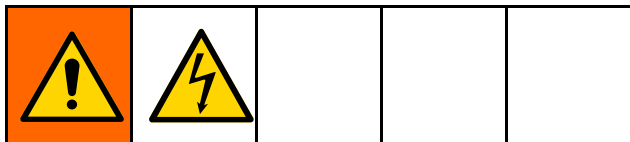


Figure 37 A leválasztópanel kábelcsatlakozásainak részletrajza

## A védőgát cseréje



### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket: [Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Lazítsa meg a csavarokat (125), és távolítsa el a védőgát burkolatát (107), de a leválasztópanelt (111) hagyja a fedélre rögzítve.
4. Jegyezze meg a védőgát bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a kábeleket a panelről (106).
5. Távolítsa el a 108 jelű csavarokat (két darab), a 109 jelű csavarokat (három darab), a távköztartókat (105) és a biztosítógyűrűket (104). Távolítsa el a védőgát panelt (106).
6. A csavarokat, a távtartókat és a biztosítógyűrűket használva szerelje be az új védőgátat.
7. Kösse vissza a védőgát kábeleit az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.
8. Szerelje fel a védőgát (107) burkolatát és a leválasztópanelt (111).
9. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.
10. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót. Ellenőrizze, hogy a rendszer működik-e.

**MEGJEGYZÉS:** Ha az elektromos védőgát feszültség alatt van, a panelen lévő két zöld LED (D4, D5) világít.

11. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).

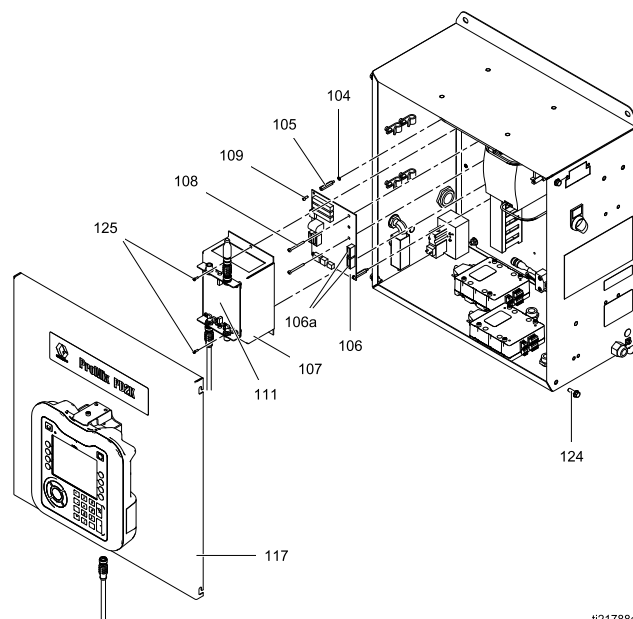


Figure 38 A védőgát cseréje

t121788a

## A védőgát biztosítékainak cseréje

### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse a [A védőgát cseréje, page 56](#) fejezet 1–4. lépését.
2. Vegye ki a biztosítékot (F3 vagy F4) a foglalatból.
3. Pattintsa az új biztosítékot a foglalatba.
4. Kövesse a [A védőgát cseréje, page 56](#) fejezet 7–11. lépését.



## A speciális folyadékvezérlő modul cseréje

### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket: [Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117, az ábrán nem látható).
3. Jegyezze meg a speciális folyadékvezérlő modul bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a kábeleket a speciális folyadékvezérlő modulról (139).
4. Távolítsa el a speciális folyadékvezérlő modult a szekrényhez rögzítő a csavarokat (142). Távolítsa el a modult.
5. Szerelje be az új speciális folyadékvezérlő modult a csavarok segítségével (142).
6. Kösse vissza a kábeleket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.

7. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.
8. Töltse be a szoftvert. Lásd: [A token kulcs behelyezése, és a token frissítése, page 54.](#)
9. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót. Ellenőrizze a LED-eket: a zöld LED-nek világítania, a narancs és a sárga LED-nek villognia kell, a piros LED pedig nem világíthat.
10. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).

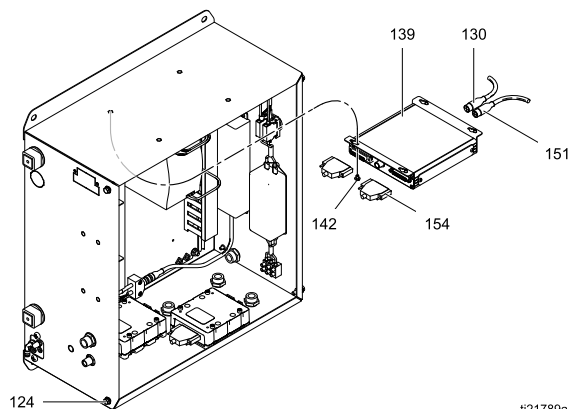


Figure 39 A speciális folyadékvezérlő modul cseréje

## A 24 Vdc-os tápegység cseréje

### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117, az ábrán nem látható).
3. Jegyezze meg a tápegység bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a vezetékeket a tápegységről (120).
4. Távolítsa el a tápegységet a szekrény oldalához rögzítő csavarokat (129). Vegye ki a tápegységet (11).
5. Szerelje be az új tápegységet a csavarok segítségével (129).
6. Kösse vissza a vezetékeket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.
7. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).
8. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.

9. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót.

**MEGJEGYZÉS:** Az egyes szivattyúvezérlő modulokon (132), az elektromos védőgát (106) zöld LED-je, a speciális folyadékvezérlő modul (139) tápfeszültségét jelző zöld LED, és a 24 V-os tápegység zöld LED-je a működés közben világít.

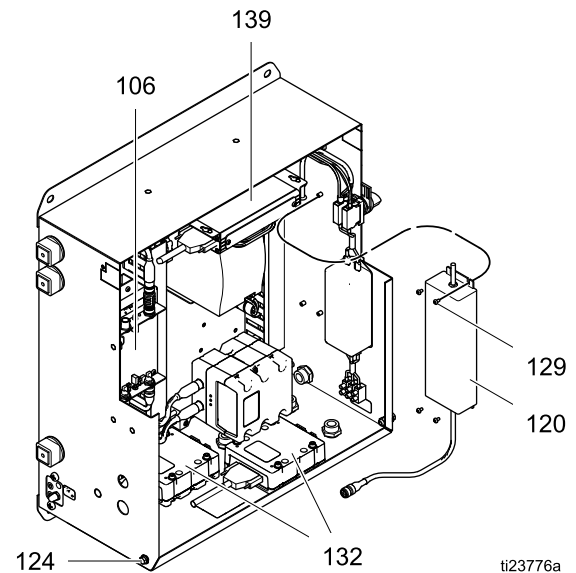


Figure 40 A 24 Vdc-os tápegység cseréje

## A 48 Vdc-os szivattyú tápegységének cseréje

### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Jegyezze meg a tápegység bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a vezetékeket a tápegységről (103).
4. Távolítsa el a tápegység vezetősínjét a szekrényhez rögzítő csavarokat (128). Távolítsa el a sínbe rögzített teljes egységet.
5. Szerelje be az új tápegységet a csavarok segítségével (128).
6. Kösse vissza a vezetékeket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.
7. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).
8. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.

9. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót.

Nyomja meg a  elemet a szivattyú áramellátásának visszaállításához.

**MEGJEGYZÉS:** Az egyes szivattyúvezérlő modulokon (132) lévő 48 V-os zöld LED-ek működés közben világítanak.

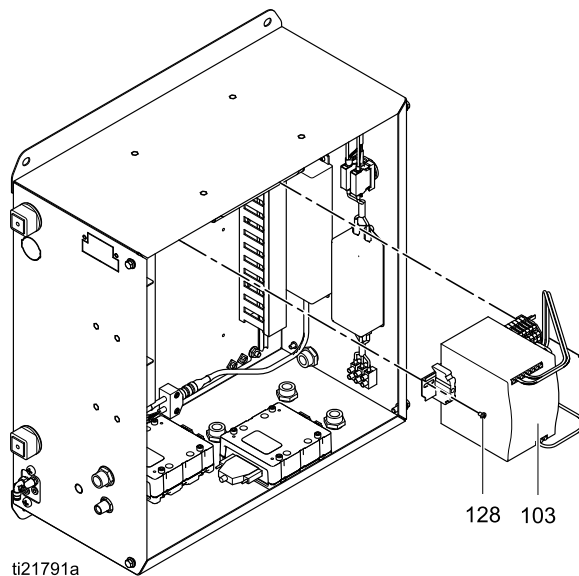


Figure 41 A 48 Vdc-os tápegység cseréje

## A szivattyúvezérlő modul cseréje

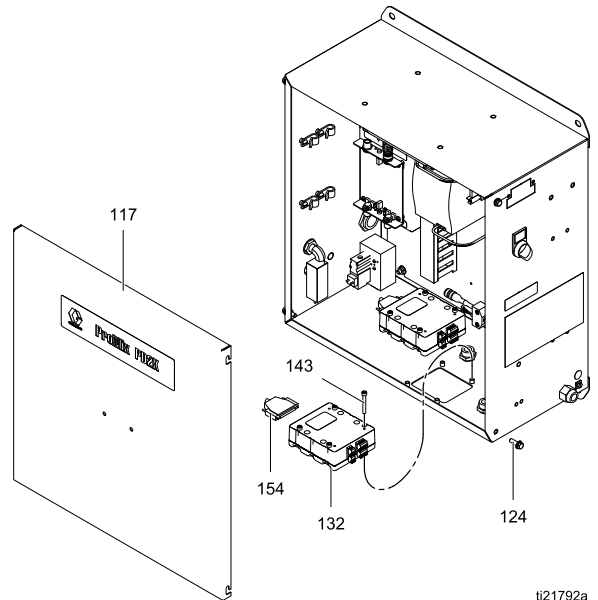
### **FIGYELEM!**

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Jegyezze meg a szivattyúvezérlő modul bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a kábeleket a szivattyú vezérlőmoduljáról (132).
4. Távolítsa el a szivattyúvezérlő modult a szekrényhez rögzítő csavarokat (143). Távolítsa el a szivattyú vezérlőmodulját.
5. Szerelje be az új szivattyúvezérlő modult a csavarok segítségével (143).
6. Kösse vissza a kábeleket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.
7. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.

8. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót. Ellenőrizze, hogy az egyes szivattyúvezérlő modulokon (132) világít-e a 48 V-os és a 24 V-os tápegység zöld LED-je.
9. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).



ti21792a

Figure 42 A szivattyúvezérlő modul cseréje

## A vezetékszűrő cseréje

### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Jegyezze meg a vezetékszűrő bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a kábeleket a vezetékszűrőről (115).
4. Távolítsa el a vezetékszűrőt a szekrényhez rögzítő csavarokat (142). Távolítsa el a vezetékszűrőt.
5. Szerelje be az új vezetékszűrőt a csavarok segítségével (142).
6. Kösse vissza a vezetékeket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.
7. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).
8. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.

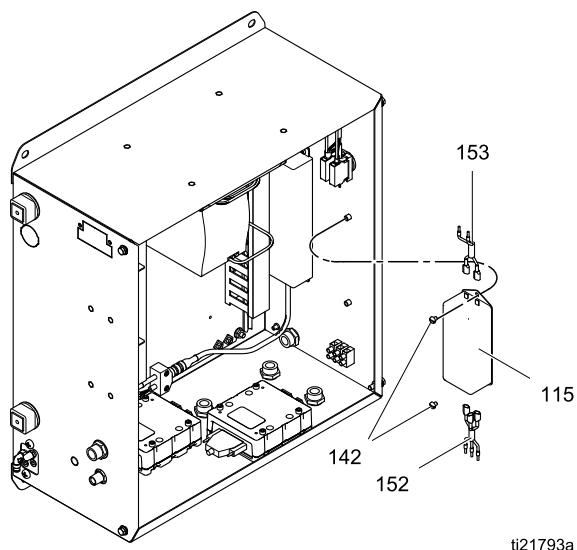


Figure 43 A vezetékszűrő cseréje

## A főkapcsoló cseréje

### **FIGYELEM!**

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Jegyezze meg a főkapcsoló bemenő és kimenő kábeleinek csatlakozási helyét. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#) Válassza le a vezetékeket a főkapcsolóról (112).
4. Válassza le a kapcsoló csatlakozóit, csavarja ki a rögzítőanyát, és vegye le a kapcsolót.
5. Szerelje be az új kapcsolót.
6. Kösse vissza a vezetékeket az eltávolítás előtt megjegyzett csatlakozókba.

7. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).
8. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.

ti21794a

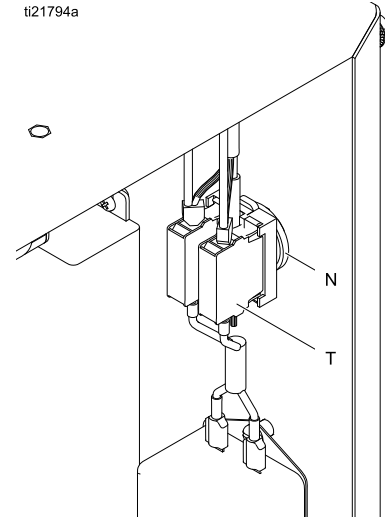


Figure 44 A főkapcsoló cseréje

## A légáramkapcsoló cseréje

### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
3. Válassza le a légáramkapcsoló vezetékeit a speciális folyadékvezérlő modul J6-os csatlakozóhelyének 1–2. érintkezőjéről. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#)
4. Válassza le a levegővezetékeket.
5. Vegye le a légáramkapcsolót (159) és a rögzítőszerelevényeket a vezérlődoboz oldaláról.
6. Szerelje be az új légáramkapcsolót. Csatlakoztassa a vezetékeket a J6-os csatlakozóhely 1–2. érintkezőjéhez. Tegye vissza a légvezetékeket is.

7. Helyezze vissza a fedelet (117), és húzza meg csavarokat (124).
8. A főmegszakítónál kapcsolja vissza az áramellátást.
9. Kapcsolja fel a vezérlődobozon lévő főkapcsolót.

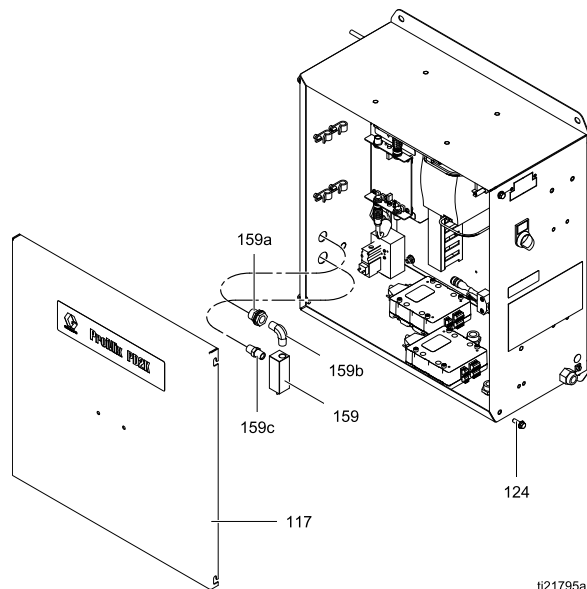
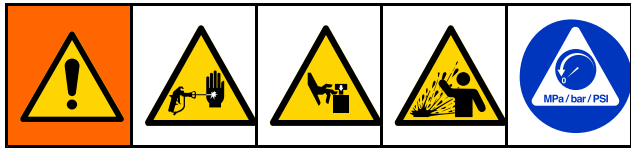


Figure 45 A légáramkapcsoló cseréje

## A folyadékrendszer szervizelése

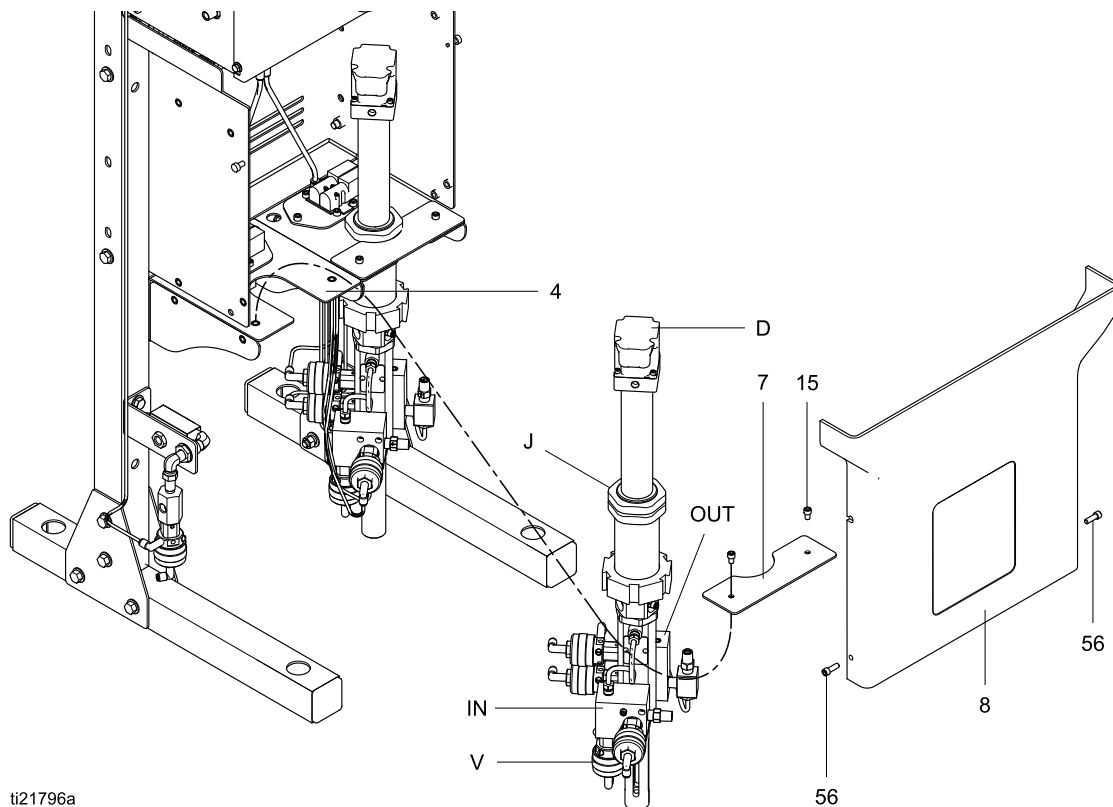
### Szivattyú leszerelése



1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket: [Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Távolítsa el az egység elején lévő burkolatot (8) tartó csavarokat (56).
3. Válassza le a kábelt a szivattyú meghajtóegységről (101).
4. Válassza le a levegővezetéseket az adagolószelepekről (V).
5. Vegye le a folyadék bejövő és kimenő vezetékait a szivattyú elosztóiról (IN=BE, OUT=KI).
6. Távolítsa el a csavarokat (15) és a szivattyú beszorító lemezt (7).
7. Lazítsa meg a szivattyút a tartókonzolhoz (4) rögzítő ellenanyákat. Távolítsa el a szivattyút.
8. A szivattyú javítására vonatkozó információkat lásd a 332339 sz. kézikönyvben.

### A szivattyú telepítése

1. Csúsztassa a szivattyút a rögzítőkonzolba (4). Az ellenanyák meghúzásával rögzítse a szivattyút.
2. Szerelje fel a szivattyút beszorító lemezt (7) két csavar (15) segítségével.
3. Csatlakoztassa a folyadék bejövő és kimenő vezetékait a szivattyú elosztóira (IN=BE, OUT=KI).
4. Kösse a levegővezetéseket az adagolószelepekre (V).
5. Csatlakoztassa a kábelt a szivattyú meghajtóegységére (101).
6. Csavarozza fel (56) a burkolatot (8) az egység elejére.
7. Nyissa ki a légellátó vezetéken lévő fő légelzáró szelepet.
8. Kapcsolja vissza a berendezés áramellátását. Kapcsolja fel az elektromos vezérlődobozon lévő főkapcsolót.

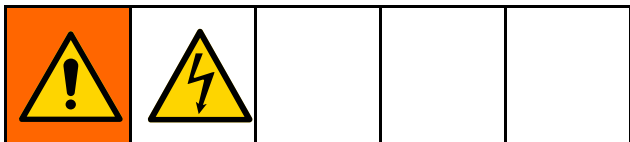


ti21796a

Figure 46 A szivattyú telepítése



## A szolenoid cseréje

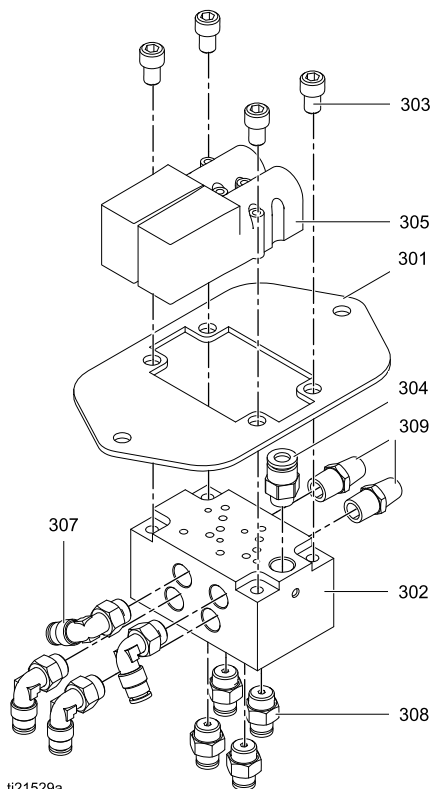


### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszíjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

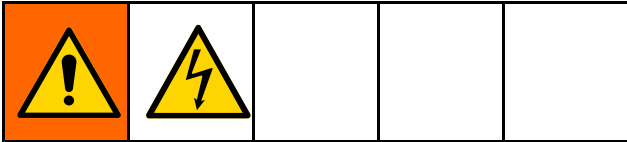
1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Távolítsa el az egység elején lévő burkolatot (8) tartó csavarokat (56).
3. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
4. Válassza le a 2 szolenoidvezetékét a szivattyúvezérlő modul J1 csatlakozójáról. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#)
5. Távolítsa el a 2 csavart (303) és a szolenoidot (305).
6. Csavarokkal (303) rögzítse az új szolenoidot (305).
7. Kösse vissza a 2 szolenoidvezetékét a szivattyúvezérlő modul J1 csatlakozójába. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#)
8. Helyezze vissza a burkolatokat (8, 117).



ti21529a

Figure 47 Szolenoid cseréje

## A ventilátor cseréje



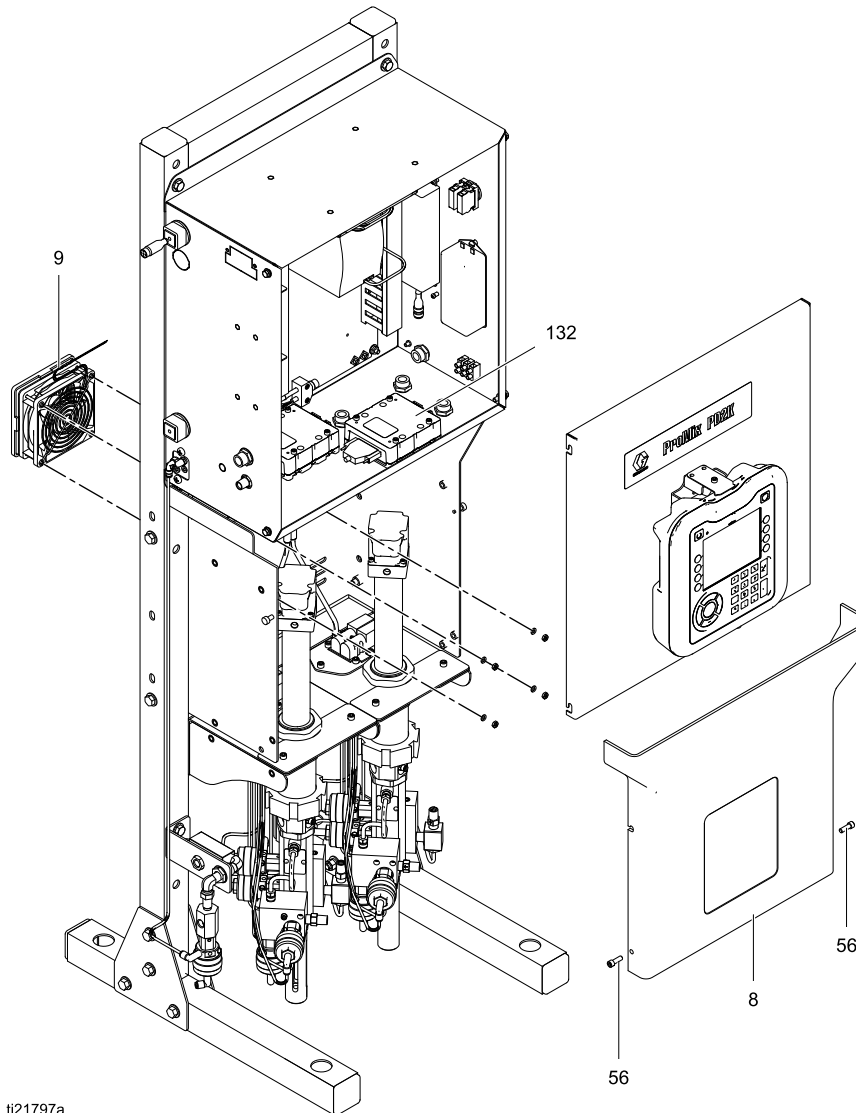
### FIGYELEM!

Hogy az áramköri kártyákat védje a sérüléstől, a vezérlődoboz javítása előtt erősítsen a csuklójára egy 112190-es cikkszámú földelőszijjat, és biztosítsa a megfelelő földelést.

Az elektromos alkatrészek károsodásának elkerülése érdekében, kapcsolja le a rendszer áramellátását, mielőtt a csatlakozókat az aljzatokba dugná.

1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)

2. Távolítsa el az egység elején lévő burkolatot (8) tartó csavarokat (56).
3. Lazítsa meg a csavarokat (124), és vegye le a szekrény fedelét (117).
4. Válassza le a 2 ventilátorvezetékét a szivattyú vezérlőmoduljáról. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#)
5. Távolítsa el a négy csavart, az anyákat és az alátéteket.
6. Helyezze el az új ventilátort, és csavarja be a csavarokat.
7. Csatlakoztassa a 2 ventilátorvezetékét a szivattyú vezérlőmoduljához. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#)
8. Helyezze vissza a burkolatokat (8, 117).



ti21797a

Figure 48 A ventilátor cseréje

## Az oldószer áramláskapcsolójának cseréje

- Kövesse az itt ismertetett lépéseket:  
[Szervizelés előtt, page 52.](#)
- Távolítsa el az egység elején lévő burkolatot (8) tartó csavarokat (56).
- Válassza le az oldószer áramláskapcsolójának vezetőkeit a speciális folyadékvezérlő modul J6-os csatlakozóhelyének 11–12. érintkezőjéről.  
Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 37.](#)
- Válassza le az oldószervezetékeket.
- Csavarja ki az adaptert (45) az oldószer áramláskapcsolójából (19).
- Csavarja le az áramláskapcsolót a könyökről (18).
- Távolítsa el az oldószer áramláskapcsolóját (159).
- Csavarja az új áramláskapcsolót a könyökre (18).
- Csavarja be az adaptert (45) az oldószer áramláskapcsolójába (19).
- Csatlakoztassa a vezetőkeket a J6-os csatlakozóhely 11–12. érintkezőjéhez. Tegye vissza az oldószervezetékeket is.\*
- Csavarozza fel (56) a burkolatot (8) az egység elejére.
- Nyissa ki a légellátó vezetéken lévő fő légelzáró szelepet.
- Kapcsolja vissza a berendezés áramellátását. Kapcsolja fel az elektromos vezérlődobozon lévő főkapcsolót (P).

\* Ha a rendszere Keverés a falnál és két oldószer kapcsolós; a második oldószer áramláskapcsoló vezetőkeit a J7 csatlakozóhely 9-10. érintkezőihez kell csatlakoztatni.

**Table 7 Kettős panel rendszerek oldószer áramláskapcsolója**

1. oldószer áramláskapcsoló: 1. Keverő Egység	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 5–6. érintkezője
2. oldószer áramláskapcsoló: 1. Keverő Egység (Keverés a falnál)	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 7–8. érintkezője

3. oldószer áramláskapcsoló: 2. Keverő Egység	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 9–10. érintkezője
4. oldószer áramláskapcsoló: 2. Keverő Egység (Keverés a falnál)	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 11–12. érintkezője

**MEGJEGYZÉS:** A ProMix PD3K + rendszer tartalmazhat kevert elosztócsövek kombinációját (keverjük össze az övvel és / vagy keverjük össze a falal), amelyek különböző oldószer-csatlakozások az egyes komponensekhez.

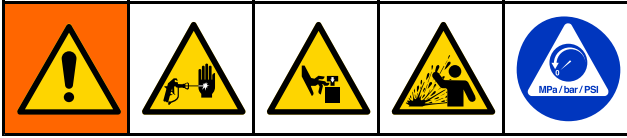
Abban az esetben egy vagy több keverjük össze az övvel elosztócsövek, az oldószer-áramláskapcsoló és a szelep kiömléséből az összes elosztóba az ábrán látható módon illessze az oldószer [Az oldószer szelep cseréje, page 68.](#) Húzza meg ezt az oldószeráramot az EFCM-ben levő oldószer áramláskapcsoló 4-be.

Abban az esetben keverés a falnál elosztócsövek, az oldószer egy egyedülálló oldószeres áramláskapcsoló és egy távoli oldószeres szelepen keresztül kell összeszerelni. Lásd az alábbi táblázatot az egyes távoli oldószer-áramláskapcsolók EFCM-jének megfelelő kábeltötegelő kapcsán.

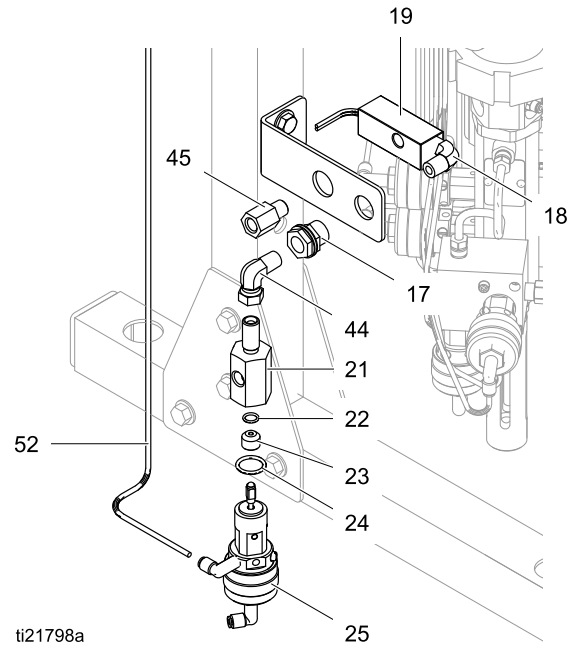
**Table 8 PD3K+ oldószer áramláskapcsolója**

1. oldószer áramláskapcsoló: Összetevő A Távoli oldószer	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 11–12. érintkezője
2. oldószer áramláskapcsoló: Összetevő B Távoli oldószer	EFCM Csatlakozó J7 csatlakozóhely 9–10. érintkezője
3. oldószer áramláskapcsoló: Összetevő C Távoli oldószer	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 7–8. érintkezője
4. oldószer áramláskapcsoló: Az öv keveredése oldószer/Összetevő D Távoli oldószer	EFCM Csatlakozó J6 csatlakozóhely 9–10. érintkezője

## Az oldószerszelep cseréje



1. Kövesse az itt ismertetett lépéseket: [Szervizelés előtt, page 52.](#)
2. Válassza le a levegővezetékeket az oldószerszelepekről (25).
3. Válassza le a bemenő és kimenő oldószervezetékeket.
4. Csavarja ki az oldószerszelepet (25) az adapterből (21).
5. Távolítsa el a szelepülést (23) és a tömítőgyűrűket (22, 24).
6. A szelep javítására vonatkozó információkat lásd a 312782 sz. kézikönyvben.
7. A visszaszerelést fordított sorrendben végezze.



ti21798a

Figure 49 Oldószerszelep és oldószeráramlás-kapcsoló

# Alkatrészek

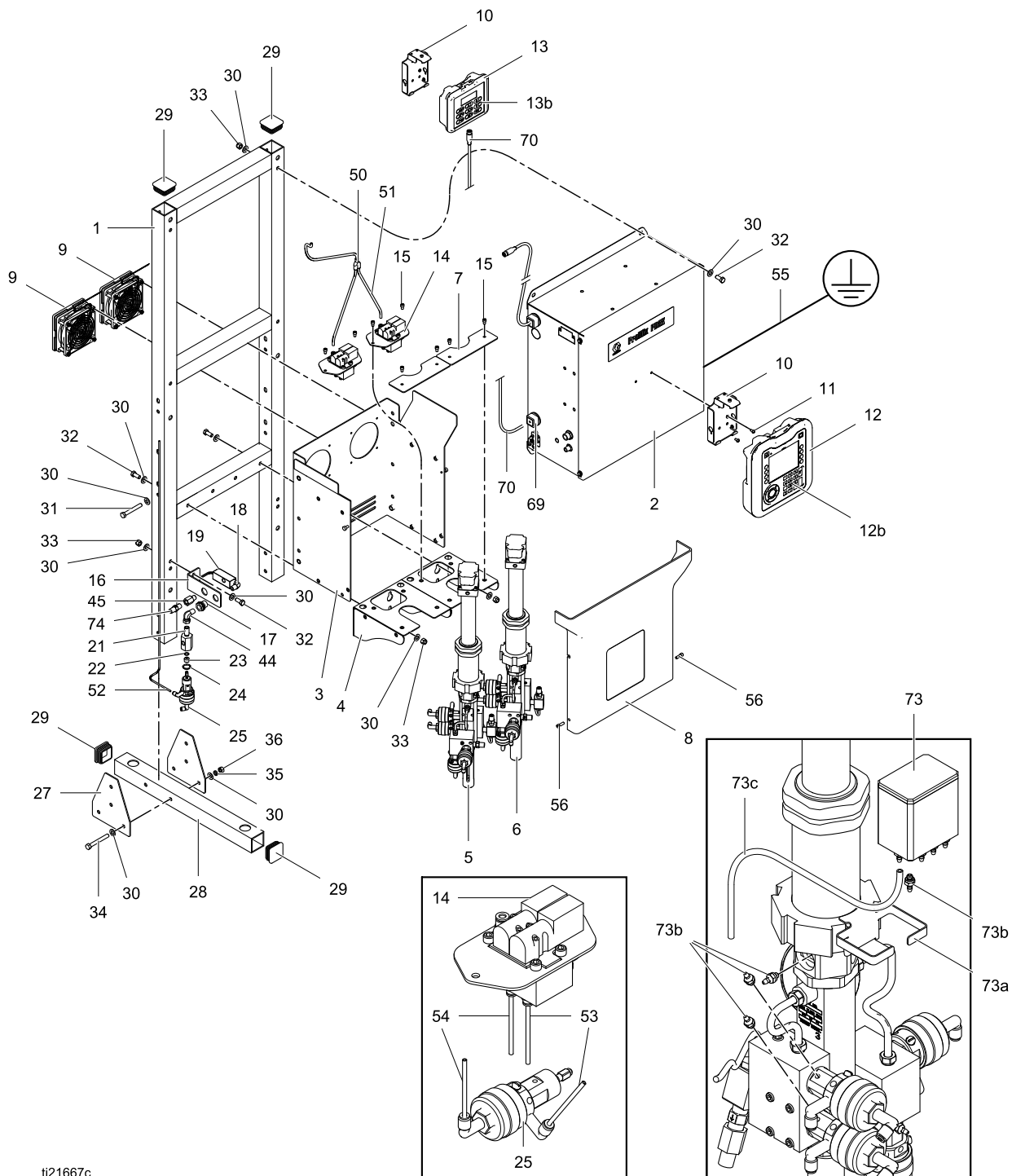
## Adagoló alkatrészei (Standard modellek)

MC1000 cikkszámú, alacsony nyomású adagoló

MC2000 cikkszámú, nagy nyomású adagoló

MC3000 cikkszámú, savval kompatibilis alacsony nyomású adagoló

MC4000 cikkszámú, savval kompatibilis nagy nyomású adagoló



ti21667c

MC1000 cikkszámú, alacsony nyomású adagoló

MC2000 cikkszámú, nagy nyomású adagoló

MC3000 cikkszámú, savval kompatibilis alacsony nyomású adagoló

MC4000 cikkszámú, savval kompatibilis nagy nyomású adagoló

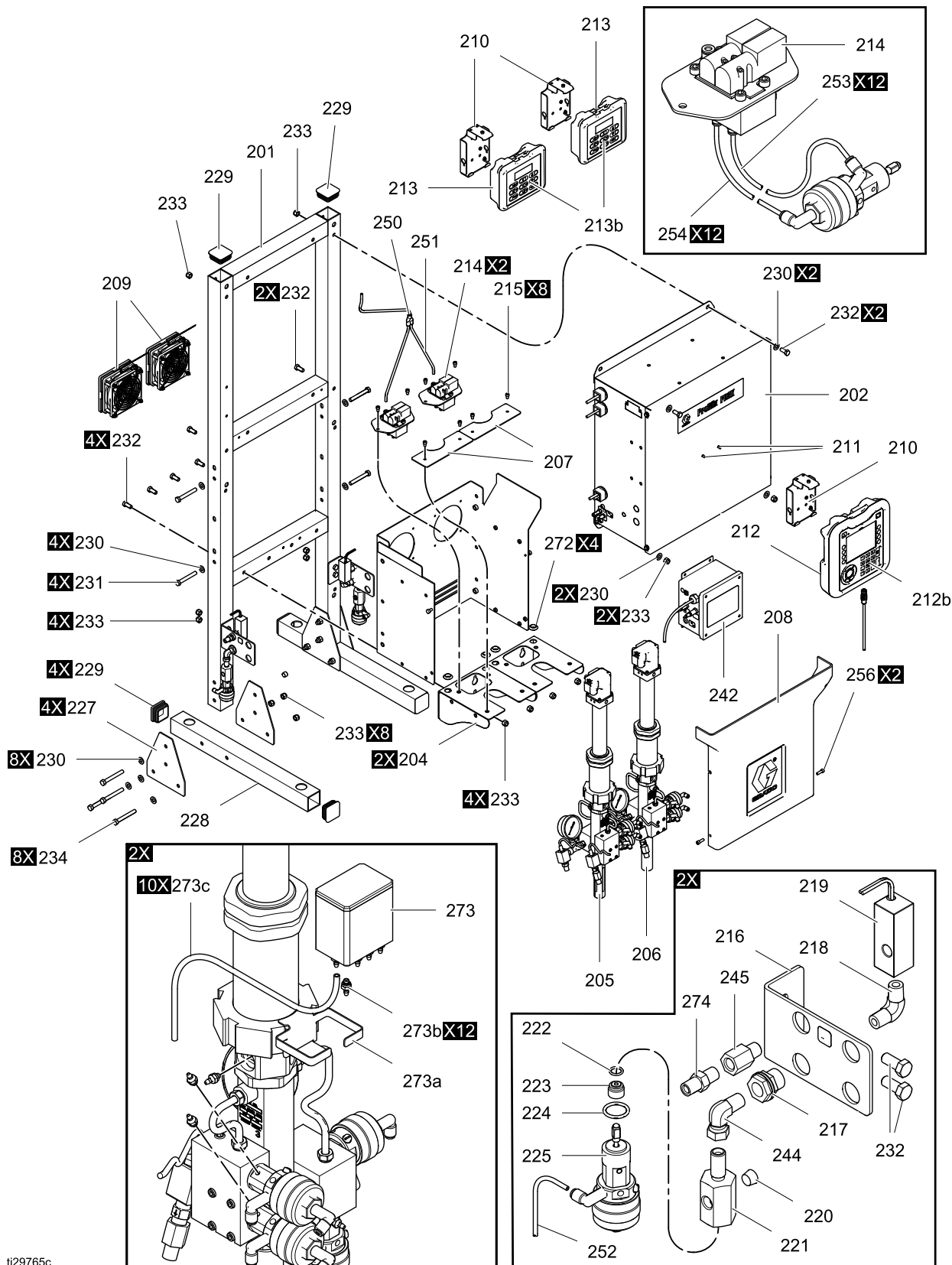
Ref.	Alkatrész	Leírás	Me- nyy.	Ref.	Alkatrész	Leírás	Me- nyy.
1	— — —	VÁZ	1	9	24T770	KÉSZLET, ventilátor	2
2	— — —	VEZÉRLŐDOBOZ, elektromos; lásd: <a href="#">Vezérlődoboz alkatrészei (Standard modellek), page 75</a>	1	10	277853	KONZOL, rögzítő	2
3	— — —	PANEL, folyadék	1	11	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; M5 x 0,8; 10 mm	2
4	— — —	KONZOL, rögzítő	2	12	24U602	MODUL, kijelző; tartozéka a 12a elem	1
5	24T790	SZIVATTYÚ, 70 cm <sup>3</sup> , A oldali, alacsony nyomás; az MC1000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	12a	16X039	TOKEN; a kijelzőmodul szoftverének utolsó verziójával; az ábrán nem látható	1
	24T791	SZIVATTYÚ, 70 cm <sup>3</sup> , A oldali, nagy nyomás; az MC2000-es és MC4000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1		26C283	TOKEN; a PD3K szoftverének utolsó verziójával; az ábrán nem látható	1
6	24T788	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, alacsony nyomás; az MC1000-es és MC3000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	12b	24X183	KÉSZLET, membrán javítás	1
	24T789	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, nagy nyomás; az MC2000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	13	24M731	MODUL, fülkevezérlő	1
	24T819	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, nagy nyomás; az MC4000-es savval kompatibilis berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	13b	26A312	KÉSZLET, membrán javítás	1
	24T818	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, alacsony nyomás; az MC3000-es savval kompatibilis berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	14	24T772	ELOSZTÓ, szolenoid; lásd <a href="#">Szolenoidelosztó alkatrészei, page 81</a>	2
7	— — —	KONZOL, szivattyúrögzítő	2	15	C19798	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 1/4–20 x 3/8 hüv. (10 mm)	8
8	24T771	FEDÉL; tartozéka 2 db 56-os jelű elem	1	16	16U655	KONZOL, rögzítő, szelep	1
				17	104641	CSATLAKOZÓ, vizzáró	1
				18	114342	KÖNYÖK; 1/4 npt (mbe)	1
				19	24T787	KAPCSOLÓ, oldószeráramlás; 1/4 npt(f) nyílások	1
				21	15T717	ADAPTER, oldószerszelep (savval)	1
					17X718	ADAPTER, oldószerszelep	1
				22	111457	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfe	1
				23	15T725	RÖGZÍTŐ, ülés, oldószerszelep	1
				24	15Y627	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfe	1
				25	15X303	SZELEP, oldószer; lásd: 312782. sz. útmutató	1
				27	— — —	CSOMÓLEMEZ	4
				28	— — —	LÁB, állvány	2
				29	— — —	DUGÓ, cső, szögletes	6

Ref.	Alkatrész	Leírás	Me- nyy.	Ref.	Alkatrész	Leírás	Me- nyy.
30	— — — —	ALÁTÉT; 3/8	40	54	— — — —	CSŐ, nejlon, piros; a szelepeket elzáró levegő szabályozására; 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérő x 20 láb (méretre vágás szükséges)	A/R
31	— — — —	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8-16 x 2,75 hüv. (70 mm)	4				
32	— — — —	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8-16 x 7/8 hüv. (22 mm)	10				
33	— — — —	ANYA, záró; 3/8-16	10	55	223547	FÖLDELŐVEZETÉK	1
34	— — — —	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8-16 x 3 hüv. (76 mm)	8	56	— — — —	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 1/4-20 x 3/4 hüv. (19 mm)	2
35	— — — —	ALÁTÉT, záró; 3/8	8	69	— — — —	SZIGETELŐTÁRC- SA, kábel	1
36	— — — —	ANYA, hatlapú; 3/8-16	8	70	16V429	KÁBEL, CAN, gyújtószkramentes; 5 érintkezős, fülkevezérlőhöz; fbe; 15 m	1
43	— — — —	KÁBELKÖTEG; az MC1000-es modellhez (az ábrán nem látható)	2				
	— — — —	KÁBELKÖTEG; az MC2000-es modellhez (az ábrán nem látható)	2	73	24T302	KÉSZLET, tartály, TSL; tartozéka a 73a-73c elem	2
44	17R502	ÍVES ÖSSZEKÖTŐ, 90°; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	1	73a	— — — —	CSŐKONZOL	1
45	17A106	CSATLAKOZÓ, adapter; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	1	73b	24U617	KÉSZLET, bordás csatlakozók; tömítőgyűrűket tartalmaz; 12 darabos csomag	1
50	115287	SZERELVÉNY, Y-cső; 1/4 hüvelykes (6 mm) külső átmérőjű csövekhez	1	73c	— — — —	CSŐ, poliuretán; 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérő; 3,05 m; méretre vágás szükséges	1
51	— — — —	CSŐ, polietilén; 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérő x 3 láb	A/R	73d	— — — —	DUGÓ, csavar; 10-32; a TSL tartály használaton kívüli, 73b jelű elemeinek helyettesítésére; az ábrán nem látható	4
52	— — — —	CSŐ, nejlon; 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérő x 3,5 láb	A/R	73e	— — — —	TÖMÍTÉS; a 73d elemhez; az ábrán nem látható	4
53	— — — —	CSŐ, nejlon, zöld; a szelepeket kinyitó levegő szabályozására; 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérő x 20 láb (méretre vágás szükséges)	A/R	74	166421	CSŐKAPCSOLÓ; 1/4 npt	1

A — — — jelölésű alkatrészek külön nem kaphatók.

## Adagoló alkatrészei (Kettős panelű modellek)

MC1002 cikkszámú, alacsony nyomású adagoló  
 MC2002 cikkszámú, nagy nyomású adagoló  
 MC4002 cikkszámú, savval kompatibilis nagy nyomású adagoló



ti29765c



## MC1002 cikkszámú, alacsony nyomású adagoló

## MC2002 cikkszámú, nagy nyomású adagoló

## MC4002 cikkszámú, savval kompatibilis nagy nyomású adagoló

Ref.	Alkatrész	Leírás	Me- nyy.	Ref.	Alkatrész	Leírás	Me- nyy.
201	— — —	VÁZ	1	212	24U602	MODUL, kijelző; tartozéka a 12a elem	1
202	— — —	VEZÉRLŐDOBOZ, elektromos; lásd: <a href="#">Vezérlődoboz alkatrészei (Standard modellek), page 75</a>	1	212a	16X039	TOKEN; a kijelzőmodul szoftverének utolsó verziójával; az ábrán nem látható	1
203	— — —	PANEL, folyadék	1	17N631		TOKEN; a PD3K szoftverének utolsó verziójával; az ábrán nem látható	1
204	— — —	KONZOL, rögzítő	2	212b	24X183	KÉSZLET, membrán javítás	1
205	24T790	SZIVATTYÚ, 70 cm <sup>3</sup> , A oldali, alacsony nyomás; az MC1000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	213	24M731	MODUL, fülkevezérlő	2
	24T791	SZIVATTYÚ, 70 cm <sup>3</sup> , A oldali, nagy nyomás; az MC2000-es és MC4000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	213b	26A312	KÉSZLET, membrán javítás	2
	24T788	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, alacsony nyomás; az MC1000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	214	24T772	ELOSZTÓ, szolenoid; lásd <a href="#">Szolenoidelosztó alkatrészei, page 81</a>	2
206	24T789	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, nagy nyomás; az MC2000-es berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	215	C19798	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 1/4–20 x 3/8 hüv. (10 mm)	8
	24T819	SZIVATTYÚ, 35 cm <sup>3</sup> , B oldali, nagy nyomás; az MC4000-es savval kompatibilis berendezéshez; lásd a 332339-es kézikönyvet	1	216	16U655	KONZOL, rögzítő, szelep	1
207	— — —	KONZOL, szivattyúrögzítő	2	217	104641	CSATLAKOZÓ, vízzáró	1
208	24T771	FEDÉL; tartozéka 2 db 56-os jelű elem	1	218	114342	KÖNYÖK; 1/4 npt (mbe)	1
209	24T770	KÉSZLET, ventilátor	2	219	24T787	KAPCSOLÓ, oldószeráramlás; 1/4 npt(f) nyílások	1
210	277853	KONZOL, rögzítő	2	221	15T717	ADAPTER, oldószerszelep (savval)	1
211	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; M5 x 0,8; 10 mm	2	17X718		ADAPTER, oldószerszelep	1
				222	111457	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfe	1
				223	15T725	RÖGZÍTŐ, ülés, oldószerszelep	1
				224	15Y627	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfe	1
				225	15X303	SZELEP, oldószer; lásd: 312782. sz. útmutató	1
				227	— — —	CSOMÓLEMEZ	4
				228	— — —	LÁB, állvány	2
				229	— — —	DUGÓ, cső, szögletes	6

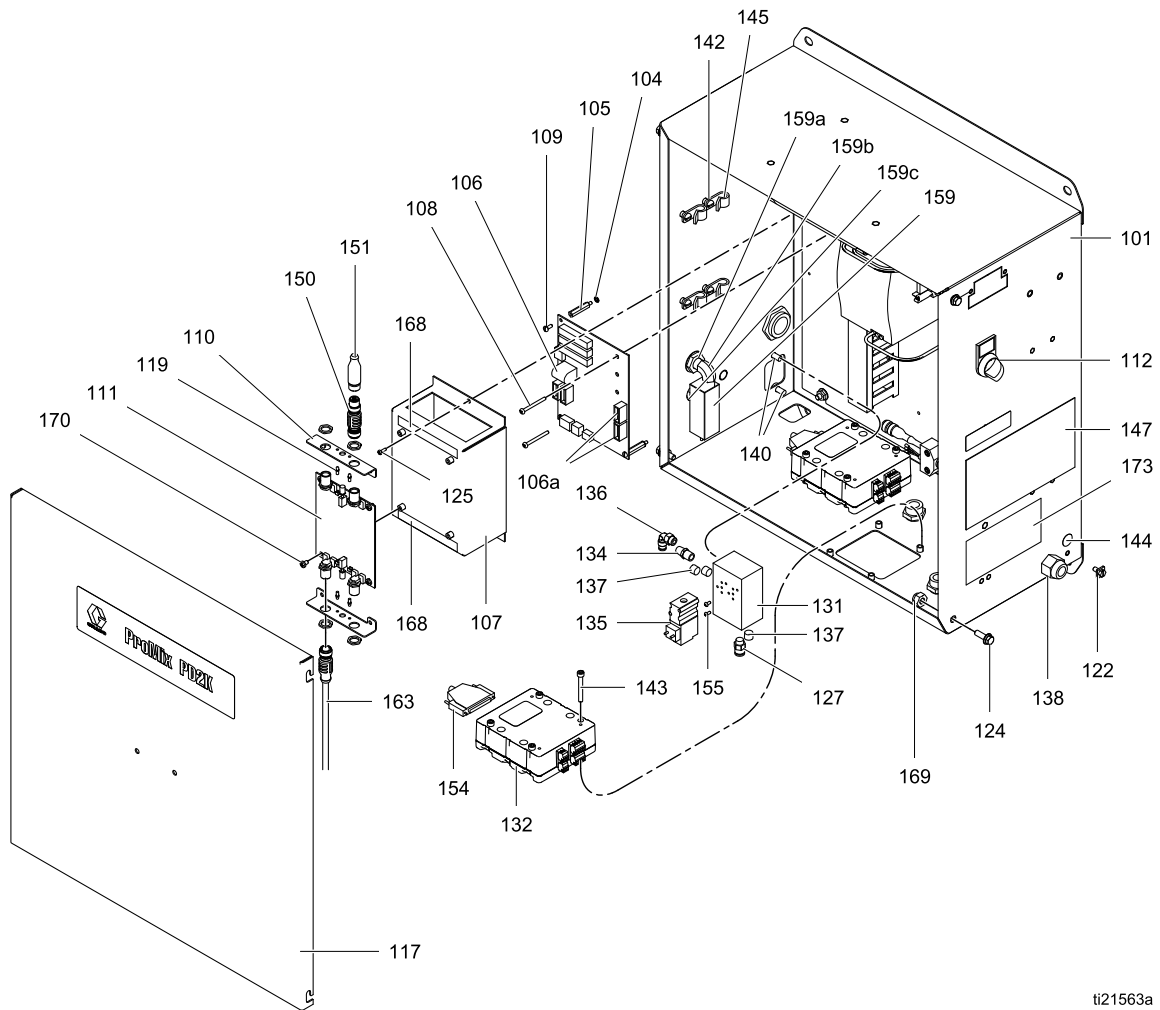
Alkatrészek

Ref.	Alkatrész	Leírás	Menny.	Ref.	Alkatrész	Leírás	Menny.
230	— — —	ALÁTÉT; 3/8	40	254	— — —	CSŐ, nejlon, piros; a szelepeket elzáró levegő szabályozására; 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérő x 20 láb (méretre vágás szükséges)	A/R
231	— — —	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8-16 x 2,75 hüv. (70 mm)	4	255	223547	FÖLDELŐVEZETÉK	1
232	— — —	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8-16 x 7/8 hüv. (22 mm)	10	256	— — —	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 1/4-20 x 3/4 hüv. (19 mm)	2
233	— — —	ANYA, záró; 3/8-16	10	269	— — —	SZIGETELŐTÁRCSA, kábel	1
234	— — —	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8-16 x 3 hüv. (76 mm)	8	270	16V429	KÁBEL, CAN, gyújtószkramentes; 5 érintkezős, fülkevezérlőhöz; fbe; 15 m	1
235	— — —	ALÁTÉT, záró; 3/8	8	273	24T302	KÉSZLET, tartály, TSL; tartozéka a 73a-73c elem	2
236	— — —	ANYA, hatlapú; 3/8-16	8	273a	— — —	CSŐKONZOL	1
243	— — —	KÁBELKÖTEG; az MC1000-es modellhez (az ábrán nem látható)	2	273b	24U617	KÉSZLET, bordás csatlakozók; tömítőgyűrűket tartalmaz; 12 darabos csomag	1
	— — —	KÁBELKÖTEG; az MC2000-es modellhez (az ábrán nem látható)	2	273c	— — —	CSŐ, poliuretán; 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérő; 3,05 m; méretre vágás szükséges	1
244	17R502	ÍVES ÖSSZEKÖTŐ, 90°; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	1	273d	— — —	DUGÓ, csavar; 10-32; a TSL tartály használaton kívüli, 73b jelű elemeinek helyettesítésére; az ábrán nem látható	4
245	17A106	CSATLAKOZÓ, adapter; 1/4 npt(m) x 1/4 npsm(f)	1	273e	— — —	TÖMÍTÉS; a 73d elemhez; az ábrán nem látható	4
250	115287	SZERELVÉNY, Y-cső; 1/4 hüvelykes (6 mm) külső átmérőjű csövekhez	1	274	166421	CSŐKAPCSOLÓ; 1/4 npt	1
251	— — —	CSŐ, polietilén; 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérő x 3 láb	A/R				
252	— — —	CSŐ, nejlon; 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérő x 3,5 láb	A/R				
253	— — —	CSŐ, nejlon, zöld; a szelepeket kinyitó levegő szabályozására; 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérő x 20 láb (méretre vágás szükséges)	A/R				

A — — — jelölésű alkatrészek külön nem kaphatók.

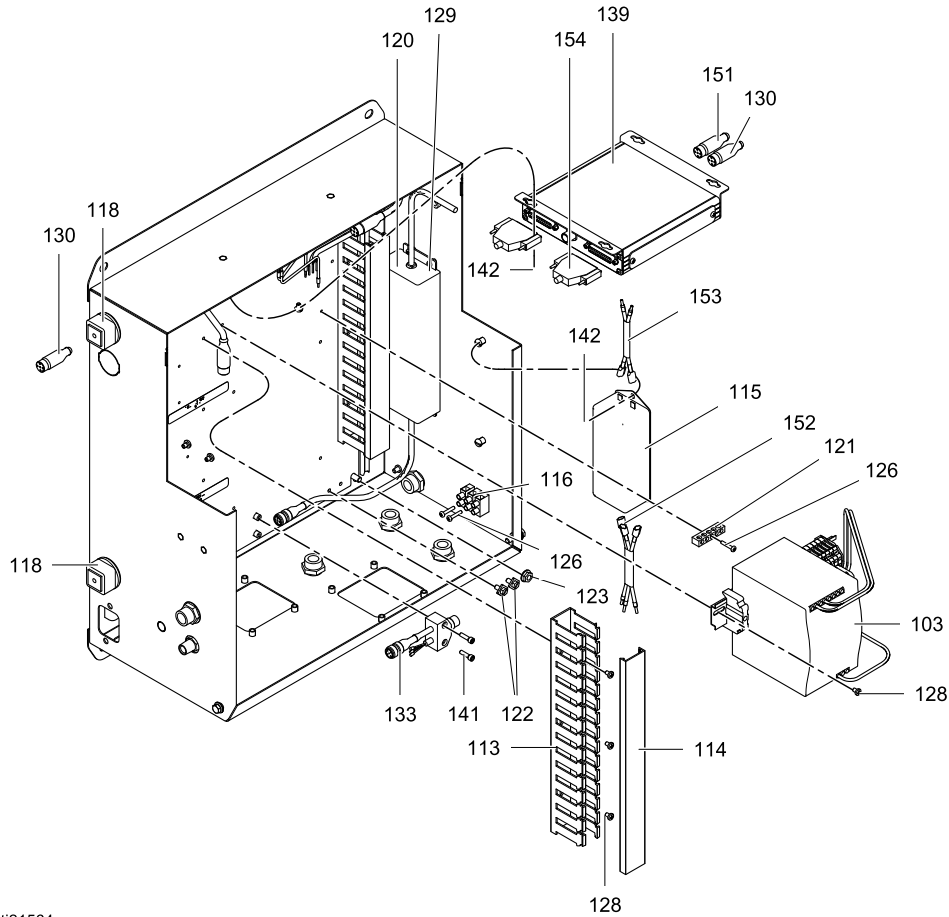
# Vezérlődoboz alkatrészei (Standard modellek)

## Elektromos vezérlődoboz



ti21563a

Elektronos vezérlődoboz (folytatás)



ti21564a

Ref.	Alkatrész	Leírás	Meny.	Ref.	Alkatrész	Leírás	Meny.
101	----	SZEKRÉNY	1	110	----	KONZOL, kártya	2
102	----	PANEL, hátsó	1	111	24M485	PANEL, leválasztó, gyújtószikramentes	1
103	24T769	TÁPEGYSÉG; 48 Vdc, 10 A, 480 W	1	112	16U725	KAPCSOLÓ, választó, kétállású	1
104	----	ALÁTÉT, záró; 6. sz.	3	113	----	CSATORNA, vezeték	1
105	----	TÁVKÖZTARTÓ, kiemelkedő	3	114	----	FEDÉL, csatorna	2
106	255786	KÁRTYA, védőgát; tartalmazza a 106a jelű elemet	1	115	16V446	SZŰRŐ, vezeték; 10A	1
106a	15D979	BIZTOSÍTÉK, 400 mA, gyors működésű	2	116	----	BLOKK, sorkapocs	1
107	----	BURKOLAT, védőgát	1	117	----	FEDÉL, szekrény	1
108	----	CSAVAR, gép, trapézfejű; 6-32 x 1,5 hüv. (38 mm)	2	118	----	SZIGETELŐTÁRCSA	2
109	----	CSAVAR, gép, trapézfejű; 6-32 x 0,375 hüv. (10 mm)	3	119	----	LÁMPA	4
				120	16T660	TÁPEGYSÉG; 24 Vdc, 4 A, 96 W	1

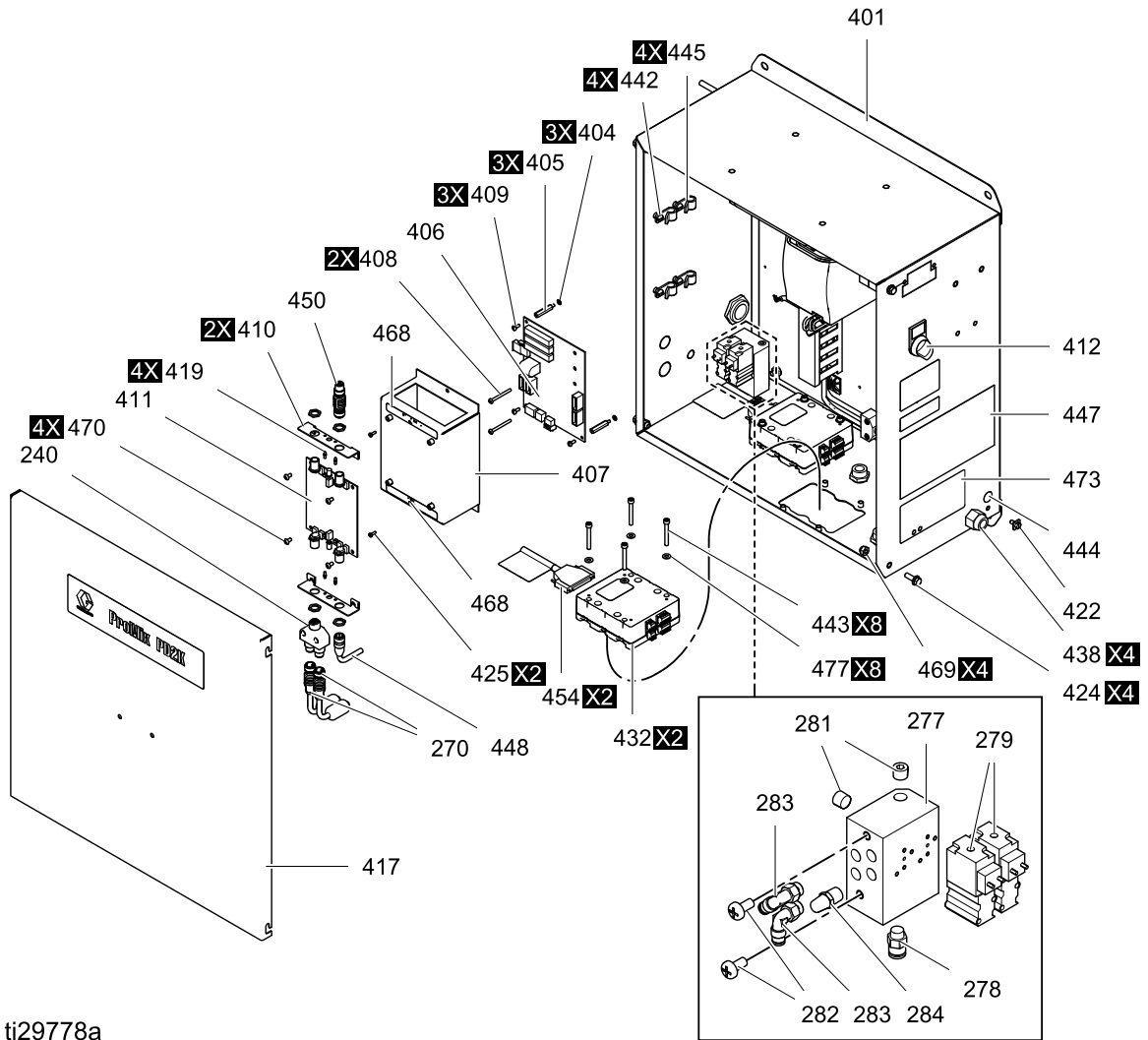
Ref.	Alkatr- ész	Leírás	Men- ny.	Ref.	Alkatr- ész	Leírás	Men- ny.
121	— — — —	CSATLAKOZÓ, kivezetősín, föld	1	140	— — — —	CSAVAR, gép, hatlapú; 1/4–20 x 0,5 hüv. (13 mm)	2
122	— — — —	CSAVAR, földelő; M5 x 0,8	3	141	— — — —	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 8–32 x 0,625 hüv. (16 mm)	2
123	— — — —	ANYA, hatlapú, peremes; 1/4–20	4	142	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–32 x 0,25 hüv. (6 mm)	10
124	— — — —	CSAVAR, peremes, hatlapú; 1/4–20 x 0,75 hüv. (19 mm)	4	143	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–32 x 1,5 hüv. (38 mm)	8
125	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–24 x 0,375 hüv. (10 mm)	2	144▲	172953	CÍMKE, földelés jel	1
126	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–32 x 0,75 hüv. (19 mm)	3	145	— — — —	BILINCS; 3/8 hüvelyk (10 mm) külső átm. kábelhez	4
127	— — — —	SZERELVÉNY, csatlakozó; 1/8 npt(m) x 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérőjű cső	1	147▲	15W598	CÍMKE, figyelmeztető	1
128	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 8–32 x 0,25 hüv. (6 mm)	8	148	— — — —	KÁBELKÖTEG, CAN leválasztás, betáp (az ábrán nem látható)	1
129	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 6–32 x 0,25 hüv. (6 mm)	4	150	16T072	ADAPTER, CAN kábel, szikramentesről nem szikramentesre	1
130	121003	KÁBEL, CAN; fbe; 3,0 m	1	151	121227	KÁBEL, CAN; fbe; 0,6 m	1
131	— — — —	ELOSZTÓ, levegő	1	152	— — — —	KÁBELKÖTEG, 3 eres	1
132	24N527	MODUL, szivattyúvezérlő	2	153	— — — —	KÁBELKÖTEG, 2 eres	1
133	16P243	KÁBEL, elágazó	1	154	16T659	KÁBEL, D-SUB, 25 érintkezős, 2,5 láb	2
134	— — — —	HANGTOMPÍTÓ	1	155	— — — —	CSAVAR, öntömítő	2
135	121324	SZELEP, szolenoid; 3 utas	1	159	15T632	KÉSZLET, légáramkapcsoló; tartozéka a 159a-159c elem	1
136	— — — —	KÖNYÖK, íves összekötő; 1/8 npt(m) x 5/32 hüv. (4 mm) külső átm. cső	1	159a	104641	CSATLAKOZÓ, vízzáró	1
137	— — — —	DUGÓ, cső; 1/8 npt(m)	3	159b	111763	KÖNYÖK; 1/4 npt (mbe)	1
138	— — — —	FESZÜLTSEG- MENTESÍTŐ, kábel	4	159c	113029	CSŐKAPCSOLÓ; 1/4 npt	1
139a	24U601	MODUL, vezérlő, továbbfejlesztett folyadék (16X039 TOKENNEL; a szoftver legújabb verziója)	1	163	16V429	KÁBEL, CAN, gyújtószikramentes; fbe; 15,25 m)	1
139b	26A298	MODUL, vezérlő, továbbfejlesztett folyadék (17N631 TOKENNEL; a szoftver legújabb verziója)	1	168▲	16U600	CÍMKE, leválasztópanel	1
139c	26D119	MODUL, vezérlő, továbbfejlesztett folyadék (25C283 TOKENNEL; a szoftver legújabb verziója)	1	169	— — — —	ANYA, hatlapú, önzáró; 1/4–20	4
				170	— — — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 8–32 x 0,312 hüv. (8 mm)	4
				173▲	15W776	CÍMKE, figyelmeztető	1

A — — — jelölésű alkatrészek külön nem kaphatók.

▲ A veszélyt jelző és figyelmeztető csere matricák, illetve táblák ingyenesen rendelhetők.

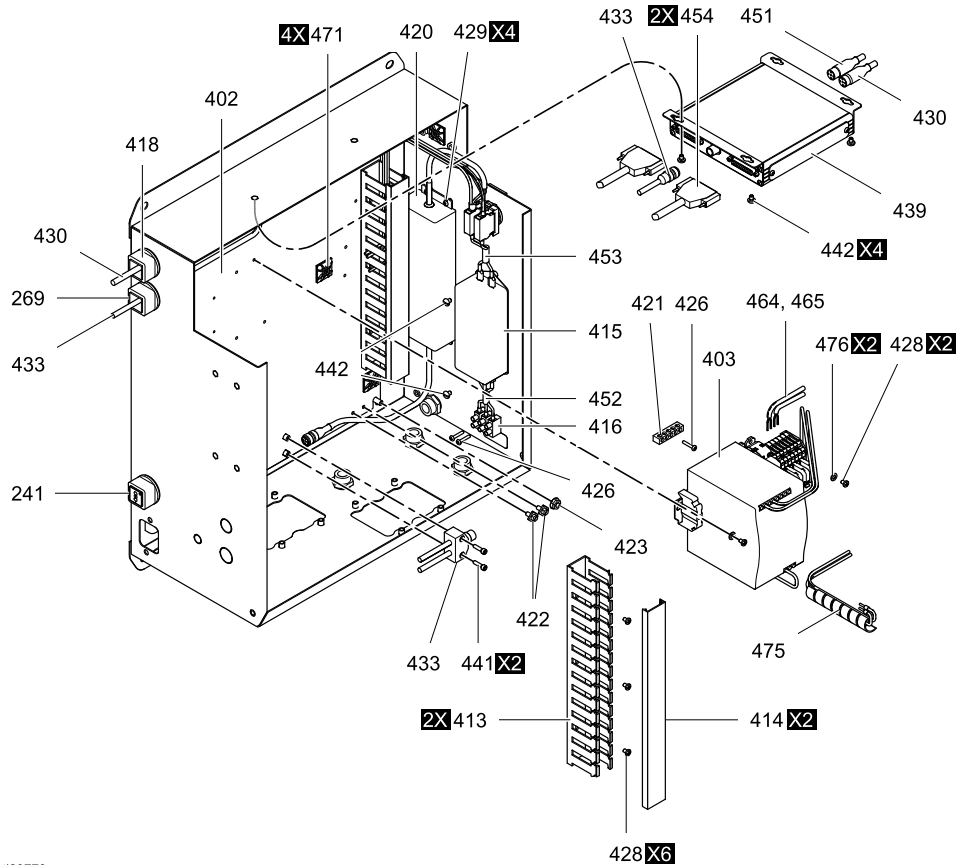
# Vezérlődoboz alkatrészei (Kettős panelű modellek)

Elektromos vezérlődoboz



ti29778a

## Elektromos vezérlődoboz (folytatás)



ti29779a

Ref.	Alkatrész	Leírás	Menny.	Ref.	Alkatrész	Leírás	Menny.
401	---	SZEKRÉNY	1	410	---	KONZOL, kártya	2
402	---	PANEL, hátsó	1	411	24M485	PANEL, leválasztó, gyújtószikramentes	1
403	26A189	TÁPEGYSÉG; 48 Vdc, 10 A, 480 W	1	412	16U725	KAPCSOLÓ, választó, kétállású	1
404	---	ALÁTÉT, záró; 6. sz.	3	413	---	CSATORNA, vezeték	1
405	---	TÁVKÖZTARTÓ, kiemelkedő	3	414	---	FEDÉL, csatorna	2
406	255786	KÁRTYA, védőgát; tartalmazza a 106a jelű elemet	1	415	16V446	SZŰRŐ, vezeték; 10A	1
406a	15D979	BIZTOSÍTÉK, 400 mA, gyors működésű	2	416	---	BLOKK, sorkapocs	1
407	---	BURKOLAT, védőgát	1	417	---	FEDÉL, szekrény	1
408	---	CSAVAR, gép, trapézfejű; 6-32 x 1,5 hüv. (38 mm)	2	418	---	SZIGETELŐTÁRCSA	2
409	---	CSAVAR, gép, trapézfejű; 6-32 x 0,375 hüv. (10 mm)	3	419	---	LÁMPA	4
				420	16T660	TÁPEGYSÉG; 24 Vdc, 4 A, 96 W	1

Alkatrészek

Ref.	Alkatr- ész	Leírás	Me- nyy.	Ref.	Alkatr- ész	Leírás	Me- nyy.
421	— — —	CSATLAKOZÓ, kivezetősín, föld	1	440	— — —	CSAVAR, gép, hatlapú; 1/4–20 x 0,5 hüv. (13 mm)	2
422	— — —	CSAVAR, földelő; M5 x 0,8	3	441	— — —	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 8–32 x 0,625 hüv. (16 mm)	2
423	— — —	ANYA, hatlapú, peremes; 1/4–20	4	442	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–32 x 0,25 hüv. (6 mm)	10
424	— — —	CSAVAR, peremes, hatlapú; 1/4–20 x 0,75 hüv. (19 mm)	4	443	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–32 x 1,5 hüv. (38 mm)	8
425	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–24 x 0,375 hüv. (10 mm)	2	444▲	172953	CÍMKE, földelés jel	1
426	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 10–32 x 0,75 hüv. (19 mm)	3	445	— — —	BILINCS; 3/8 hüvelyk (10 mm) külső átm. kábelhez	4
427	— — —	SZERELVÉNY, csatlakozó; 1/8 npt(m) x 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérőjű cső	1	447▲	15W598	CÍMKE, figyelmeztető	1
428	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 8–32 x 0,25 hüv. (6 mm)	8	448	— — —	KÁBELKÖTEG, CAN leválasztás, betáp (az ábrán nem látható)	1
429	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 6–32 x 0,25 hüv. (6 mm)	4	450	16T072	ADAPTER, CAN kábel, szikramentesről nem szikramentesre	1
430	121003	KÁBEL, CAN; fbe; 3,0 m	1	451	121227	KÁBEL, CAN; fbe; 0,6 m	1
431	— — —	ELOSZTÓ, levegő	1	452	— — —	KÁBELKÖTEG, 3 eres	1
432	24N527	MODUL, szivattyúvezérlő	2	453	— — —	KÁBELKÖTEG, 2 eres	1
433	16P243	KÁBEL, elágazó	1	454	16T659	KÁBEL, D-SUB, 25 érintkezős, 2,5 láb	2
434	— — —	HANGTOMPÍTÓ	1	455	— — —	CSAVAR, öntömítő	2
435	121324	SZELEP, szolenoid; 3 utas	1	459	15T632	KÉSZLET, légáramkapcsoló; tartozéka a 159a-159c elem	1
436	— — —	KÖNYÖK, íves összekötő; 1/8 npt(m) x 5/32 hüv. (4 mm) külső átm. cső	1	459a	104641	CSATLAKOZÓ, vízzáró	1
437	— — —	DUGÓ, cső; 1/8 npt(m)	3	459b	111763	KÖNYÖK; 1/4 npt (mbe)	1
438	— — —	FESZÜLTÉG- MENTESÍTŐ, kábel	4	459c	113029	CSŐKAPCSOLÓ; 1/4 npt	1
439a	24U601	MODUL, vezérlő, továbbfejlesztett folyadék (16X039 TOKENNEL; a szoftver legújabb verziója)	1	463	16V429	KÁBEL, CAN, gyújtószikramentes; fbe; 15,25 m)	1
439b	26A298	MODUL, vezérlő, továbbfejlesztett folyadék (17N631 TOKENNEL; a szoftver legújabb verziója)	1	468▲	16U600	CÍMKE, leválasztópanel	1
439c	26D119	MODUL, vezérlő, továbbfejlesztett folyadék (25C283 TOKENNEL; a szoftver legújabb verziója)	1	469	— — —	ANYA, hatlapú, önzáró; 1/4–20	4
				470	— — —	CSAVAR, gép, trapézfejű; 8–32 x 0,312 hüv. (8 mm)	4
				473▲	15W776	CÍMKE, figyelmeztető	1

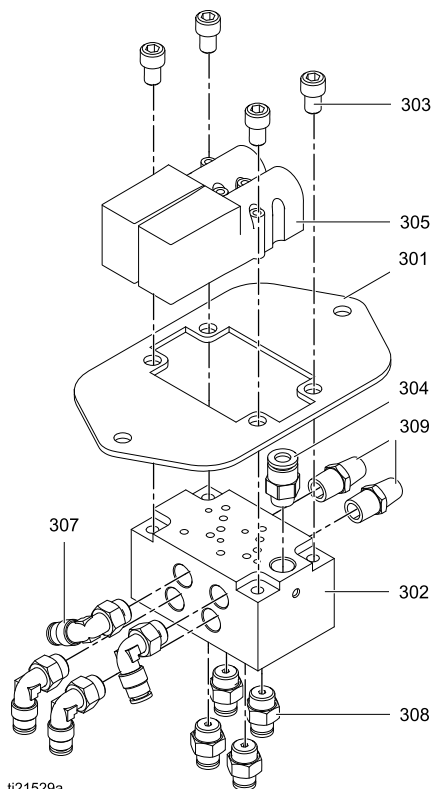
A — — — jelölésű alkatrészek külön nem kaphatók.

▲ A veszélyt jelző és figyelmeztető csere matricák, illetve táblák ingyenesen rendelhetők.



## Szolenoidelosztó alkatrészei

Szolenoidelosztó, cikkszám: 24T772



t21529a

Ref.	Alkatrész	Leírás	Menny.
301	— — —	LEMEZ	1
302	— — —	ELOSZTÓ	1
303	— — —	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 1/4–20 x 0,375 hüv. (10 mm)	4
304	115671	CSATLAKOZÓ; 1/8 npt(m) x 1/4 hüv. (6 mm) külső átmérőjű cső	1
305	16P812	SZELEP, szolenoid	2
307	114151	SZERELVÉNY, könyök, íves összekötő; 1/8 npt(m) x 5/32 hüv. (4 mm) külső átm. cső	4
308	114263	SZERELVÉNY, egyenes; 1/8 npt(m) x 5/32 hüv. (4 mm) külső átmérőjű cső	4
309	C06061	HANGTOMPÍTÓ	2

A — — — jelölésű alkatrészek külön nem kaphatók.

# Javítókészletek és tartozékok

## Tömlőcsomagok

### 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 folyadéknnyomás
Alacsony nyomású, hagyományos, levegős szórás	24T140	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószer, mindkettő fehér illetve áttetsző, az oldószer-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 oldószer, mindkettő fehér illetve áttetsző, az oldószer-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	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószer, mindkettő kék, az oldószer-tömlő fekete szalaggal megjelölt), Moisture Guard (B oldali, piros), levegőtömlő	2000 psi (13,8 MPa; 138 bar)
	25A524**			
	24T248 25A525**	15,2 m (50 láb)		
Nagy nyomású, elektrosztatikus, levegőrásegítéses szórás*	24T245	7,6 m (25 láb)	Nejlón (A oldali és oldószer, mindkettő kék, az oldószer-tömlő fekete szalaggal megjelölt), Moisture Guard (B oldali, piros), földelt levegőtömlő (balmenetes)	2000 psi (13,8 MPa; 138 bar)
	25A522**			
	24T246 25A523**	15,2 m (50 láb)		

\* Ha már meglévő elektrosztatikus levegővezetéken kívánja használni a gyorskioldó csatlakozót, olvassa el a 24S004 elektrosztatikus levegővezetékhez való gyorskioldó csatlakozó készlet útmutatóját.

\*\* 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 folyadéknnyomás
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 folyadéknnyomás
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)

## Keverés az övcsatornás készleteknél

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)

További információkért lásd a 3A2801-es útmutatót.

## IS távoli színváltó készletek

Table 9 . Alacsony nyomású, keringetés nélküli távvezérelt színváltó-elosztó készletek (300 psi [2,068 MPa, 20,68 bar])

Szín- és oldószer-szelepek száma	Katalizátor- és oldószer-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
13-18	24V163		
13-24	24V164		
13-30	24V165		

Table 11 . Magas nyomású, keringetés nélküli távvezérelt színváltó-elosztó készletek (1500 psi [10,34 MPa, 103,4 bar])

Szín- és oldószer-szelepek száma	Katalizátor- és oldószer-szelepek 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 10 . Alacsony nyomású, keringtető távvezérelt színváltó-elosztó készletek (300 psi [2,068 MPa, 20,68 bar])

Szín- és oldószer-szelepek száma	Katalizátor- és oldószer-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 12 . Magas nyomású, keringtető távvezérelt színváltó-elosztó készletek (1500 psi [10,34 MPa, 103,4 bar])

Szín- és oldószer-szelepek száma	Katalizátor- és oldószer-szelepek 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		

További információkért lásd a 333282-es útmutatót.

## Szín-/katalizátorváltó készletek

Table 13 . 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 14 . 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

További információkért lásd a 332455-es útmutatót.

## Szórópisztolyok

Felhasználási terület	Pisztoly típusa	Pisztoly útmutatójának száma	Maximális üzemi folyadéknyomás
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)

## Szivattyúbővítő készletek

Készlet cikkszáma	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

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

További információkért lásd a 332456-es útmutatót.

## Kommunikációs készletek

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

## Upgrade Kits

Kit részszám	Kit leírás
26C416	PD3K+ Upgrade Kit

## Műszaki adatok

Térfogat-kiszorításos adagoló	Angolszász	Metrikus
Maximális üzemi folyadéknomás:		
MC0500 és MC0502 rendszerek alacsony nyomású szivattyúkkal	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
MC0500 és MC0502 rendszerek nagy nyomású szivattyúkkal	1500 psi	10,5 MPa, 105 bar
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

Térfogat-kiszorításos adagoló	Angolszász	Metrikus
Zajsint adatok:	Kevesebb, mint 75 dB(A)	
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	
MC4000, MC3000, és MC4002	316 SST, 17-4PH SST, PEEK, perfluoro-elasztomer; PTFE, PPS, UHMWPE	

## California Proposition 65

### KALIFORNIAIÁBAN ÉLŐK

 **FIGYELMEZTETÉS:** Rák és születési rendellenességek — [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# 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 valószínűsíthető, a Graco költségmentesen megjavítja, 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 SZORÍTKOZVA 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 szorítkozva a profitvesztéseknek tulajdonítható véletlenszerű vagy közvetlenül elszennvedett 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.

**Telefon:** 612-623-6921 **vagy ingyenes hívószám:** 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 3A2800

**Graco székhely:** Minneapolis

**Nemzetközi irodák:** Belgium, Kína, Japán, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

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

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
„L” változat – 2022. január