

ProMix® PD2K adagoló automatikus szóró alkalmazásokhoz

3A8480K
HU

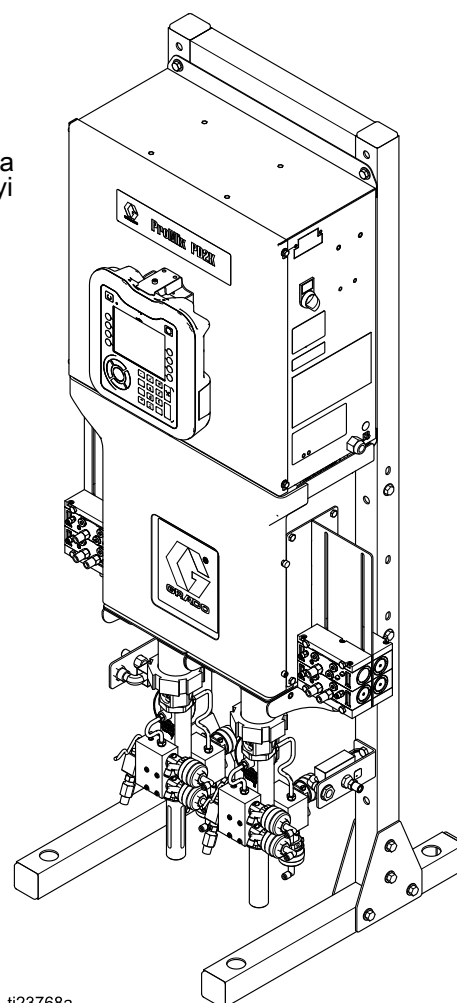
Elektronikus, térfogat-kiszorításos adagoló gyorsan kötő, kétkomponensű anyagokhoz. Kijelzőmodullal rendelkező automata rendszer. Kizárólag professzionális használatra szolgál.



Fontos biztonsági előírások

Olvassa el a jelen útmutatóban valamint a használati, a javítási és a cserealkatrészekre vonatkozó kézikönyvekben szereplő valamennyi figyelmeztetést és utasítást. Őrizze meg az útmutatót.

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



ti23768a

Contents

Kapcsolódó kézikönyvek	3	A Beállítási mód képernyői	72
Modellek	4	Jelszó képernyő	72
Figyelmeztetések	7	1. rendszerképernyő	72
Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk	10	2. rendszerképernyő	73
Anyagok öngyulladására	10	Oldószerlöket	75
Általános információ	11	3. rendszerképernyő	76
Fejlett kijelzőmodul (Advanced Display Module - ADM)	12	4. rendszerképernyő	77
Kijelzőmodul képernyője	12	5. rendszerképernyő	77
USB letöltés eljárás	12	Átjáró képernyő	78
USB feltöltés eljárás	13	Receptúra-képernyő	79
A kijelzőmodul gombjai és jelzőfényei	14	Öblítési képernyő	81
Funkciógombok ikonjai	15	Air/Solvent Chop (Levegő/oldószer fröccs)	82
Navigálás a képernyők között	16	1. szivattyúképernyő	83
A képernyő ikonjai	16	Egyéni szeleptérkép	84
Előkészületek	17	2. szivattyúképernyő	90
Előkészületeket ellenőrző lista	17	3. szivattyúképernyő	91
Bekapcsolás	17	Nyomásriasztás és eltérési határértékek	91
Kezdeti rendszerbeállítások	17	Szivattyúképernyő – anyagok hozzárendelése	91
Öblítés a berendezés használata előtt	18	Kalibrációs képernyők	92
Szelepbeállítások	18	Karbantartási képernyők	94
Nyomásmentesítési eljárás	19	1. speciális beállítási képernyő	96
Színváltás nélkül	19	2. speciális beállítási képernyő	96
Színváltással	19	3. speciális beállítási képernyő	97
Működtetés a kijelzőmodul (ADM) segítségével	20	4. speciális beállítási képernyő	97
A rendszer feltöltése	20	Diagnosztikai képernyő	98
Szivattyú előfeltöltése	20	Kalibrációs ellenőrzések	99
Szórás	20	Szivattyú nyomásellenőrzése	99
Kiöblítés	21	A szivattyú által szállított mennyiség ellenőrzése	100
Leállítás	23	Az oldószermérő kalibrálása	101
Működtetés programozó logikai vezérlő (PLC) használatával	24	Színváltás	102
Hálózati kommunikáció és diszkrét bemenetek/kimenetek	24	Többszínű rendszerek	102
Diszkrét bemenetek/kimenetek	24	Rendszerhibák	103
Kommunikációs átjáró modul (CGM) leírása	27	Súgó képernyő	103
Hálózati kommunikációs bemenetek/kimenetek adattérképe	27	A hiba törlése és újraindítás	104
Működési folyamatábrák	40	Pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel	104
Hálózati kommunikáció – Dinamikus parancsszerkezet (Dynamic Command Structure – DCS)	49	Hibakódok	104
PLC-diagnosztikai képernyők	62	Karbantartás	117
Áramlásszabályozó rendszer	63	Megelőző karbantartási ütemterv	117
Üzemi képernyők	64	Öblítés	117
Nyitóképernyő	64	A kijelzőmodul tisztítása	117
Kezdőképernyő	64	A függelék: Integráció Allen Bradley PLC-vel	118
Szórás képernyő	67	B függelék: Több szórópisztoly	121
Feltöltési képernyők	69	Szórás képernyő	125
Használati képernyő	70	Feltöltési képernyők	125
Feladatok képernyő	71	Fazékidő képernyő	126
Hibaképernyők	71	Recept 0	126
Eseményképernyők	71	5. karbantartási képernyő	127
		Működtetés PLC-vel	127
		Műszaki adatok	128
		California Proposition 65	129

Kapcsolódó kézikönyvek

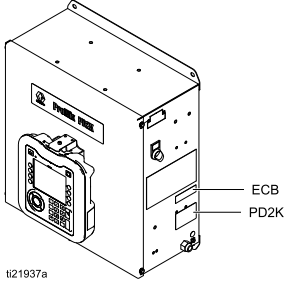
A legfrissebb kézikönyvek megtalálhatók a www.graco.com webhelyen.

Angol nyelvű kézikönyv	Leírás
332709	ProMix PD2K adagoló automatikus szóró alkalmazásokhoz – Javítási és alkatrész kézikönyv
332458	ProMix PD2K adagoló automatikus szóró alkalmazásokhoz – Szerelési kézikönyv
332339	Adagolószivattyúk – Útmutató és alkatrészek
332454	Szín-/katalizátoradagoló szelepek – Útmutató és alkatrészek
332455	Színváltó készletek – Útmutató és alkatrészek

Angol nyelvű kézikönyv	Leírás
333282	Színváltó és távoli keverékelosztó készletek – Útmutató és alkatrészek
332456	Szivattyú bővítőkészletek – Útmutató és alkatrészek
334183	Modbus TCP átjáró modul – Útmutató és alkatrészek
334494	ProMix PD2K CGM szerelőkészletek – Útmutató és alkatrészek

Modellek

A jóváhagyásokra vonatkozó információkat és minősítéseket is beleértve az 1-6. ábrán tekintheti meg a rendszerösszetevők azonosítócímkeit.

Cikkszám	Sorozat	Maximális üzemi levegőnyomás	Maximális üzemi folyadéknyomás	A PD2K és az elektromos vezérlődoboz (ECB) címkeinek helye
AC0500	A	0,7 MPa, 7,0 bar (100 psi)	Alacsony nyomású szivattyúk: 2,068 MPa; 20,68 bar (300 psi)	
			Nagy nyomású szivattyúk: 10,34 MPa; 103,4 bar (1500 psi)	
AC1000	A	0,7 MPa, 7,0 bar (100 psi)	2,068 MPa, 20,68 bar (300 psi)	
AC2000	A	0,7 MPa, 7,0 bar (100 psi)	10,34 MPa, 103,4 bar (1500 psi)	



ProMix® PD2K / PD1K
Electronic Proportioner

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

EAC

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR

2.068	20.68	300
MPa	bar	PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)

FM APPROVED
FM16US0241
FM16CA0129

Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3
Ta = 2°C to 50°C

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

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

PART NO.	SERIES	SERIAL

MFG. YR.

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

Artwork No. 294021 Rev. F

Figure 1 AC1000-as modellek azonosítócímkeje

ProMix® PD2K / PD1K

PART NO.	SERIES NO.	MFG. YR.

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

FM APPROVED
FM16US0241
FM16CA0129

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

Um: 250 V

POWER REQUIREMENTS

VOLTS 90-250 ~

AMPS 7 AMPS MAX

50/60 Hz

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

CE 2575

Artwork No. 294024 Rev. D

Figure 2 24M672-es vezérlődoboz azonosítócímkeje

Folytatása a következő oldalon.

ProMix® PD2K/PD1K Electronic Proportioner

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

CE 2575

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

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR

10.34	103.4	1500
MPa	bar	PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)

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.

PART NO. SERIES SERIAL

--	--	--

MFG. YR.

--

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

Artwork No. 294022 Rev. F

Figure 3 AC2000-as modellek azonosítócímkéje

ProMix® PD2K/PD1K Electronic Proportioner

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

CE 2575

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

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

POWER REQUIREMENTS

90-250 ~	7 AMPS MAX
VOLTS	AMPS

50/60 Hz Um: 250 V

MAX TEMP 50°C (122°F)

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.

PART NO. SERIES SERIAL

--	--	--

MFG. YR.

--

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

Artwork No. 294280 Rev. D

Figure 4 AC0500-as modellek azonosítócímkéje

ProMix® PD2K/PD1K COLOR CHANGE CONTROL

PART NO. SERIES SERIAL MFG. YR.

--	--	--	--

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

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

CE

Artwork No. 294057 Rev. C

Figure 5 Nem gyújtószikramentes színváltó vezérlőmodul (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

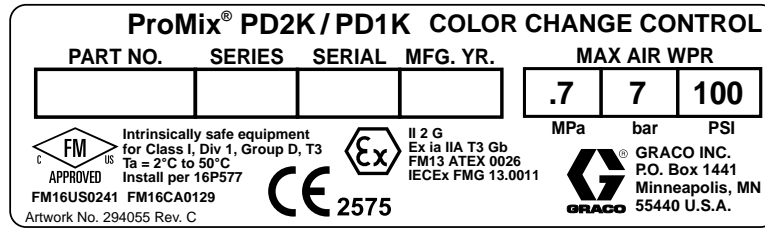


Figure 6 Gyújtószikramentes színváltó vezérlőmodul (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

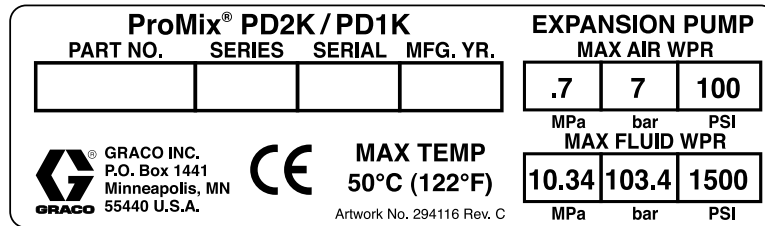


Figure 7 Szivattyú bővítőkészlet (kiegészítő tartozék) azonosítócímkéje

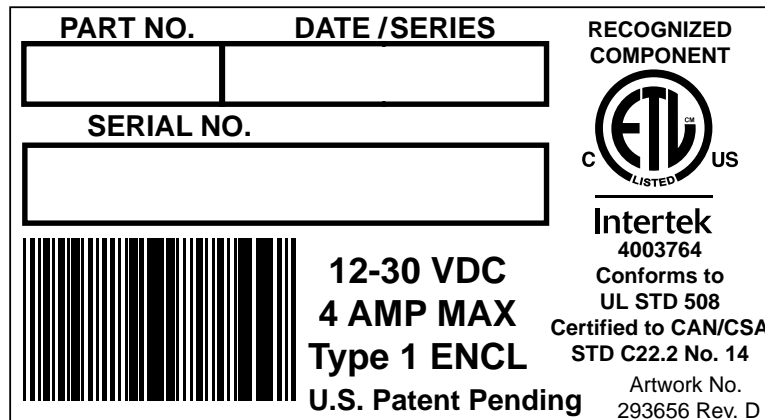









Figure 8 CGM azonosítócímkéje











Figyelmeztetések

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

 <h2 style="margin: 0;">FIGYELMEZTETÉS</h2>	
   	<p>TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY</p> <p>A robbanásveszélyes gőzök – úgymint az oldószerből és festékekből eredő gőzök – gyulladást vagy robbanást idézhetnek elő a munkavégzés helyén. A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A gépet kizárólag jól szellőző helyen használja. • Távolítson el minden tűzforrást, mint pl.: őrláng, cigaretta, hordozható elektromos lámpa és műszálas ruházat (elektrosztatikus kisülés veszélye). • A munkavégzés helyét tartsa tisztán, távolítsa el a hulladékokat, mint például oldószereket, rongyokat vagy benzint. • Ne húzzon ki, és ne dugjon be hálózati csatlakozókábelt a csatlakozóaljzatba, illetve ne kapcsoljon fel vagy le világítást, ha gyúlékony gőzök vannak jelen. • A munkavégzés helyén minden berendezést földeljen le. Lásd a földelésre vonatkozó utasításokat. • Csak földelt tömlőt használjon. • Amikor a tartályba permetez, fogja szorosan a földelt tartály oldalához a szórópisztolyt. Csak antisztikus vagy vezetőképes tartálybélést használjon. • Azonnal kapcsolja ki a berendezést, ha sztatikus szikra keletkezik vagy áramütést érez. A berendezést a hiba feltárásáig és kijavításáig használni tilos. • A munkavégzés helyén működőképes tűzoltókészüléket kell tartani.
 	<p>ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE</p> <p>Ezt a berendezést földelni kell. A nem megfelelő földelés, összeszerelés, illetve használat áramütéshez vezethet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Javítás, és bármilyen kábel kihúzása előtt kapcsolja ki a gépet, a hálózati csatlakozókábelt pedig húzza ki az aljzatból a főkapcsolón. • Kizárólag földelt áramforráshoz csatlakoztassa. • Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően.



FIGYELMEZTETÉS

  	<p>GYÚJTÓSZIKRA-MENTESSÉG</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"> 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. A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni: <ul style="list-style-type: none"> Ne telepítse a csak veszélytelen környezetekbe engedélyezett berendezéseket veszélyes környezetbe. Tekintse meg a gyújtószikra-mentességi besorolást a modell azonosítócímkején. Ne helyettesítse a rendszer összetevőit, mert ezzel ronthatja a gyújtószikra-mentességet. 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.
  	<p>BŐRBE LÖVELLÉS VESZÉLYE</p> <p>A szórókészülékből, a tömlő sérülésein keresztül és a repedt alkatrészekből nagy nyomású alatt kilövellő folyadék átlukaszthatja a bőrt. Habár a seb csak kisebb vágásnak tűnhet, valójában olyan súlyos sérülésről is szó lehet, amely amputációhoz vezethet. Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz.</p> <ul style="list-style-type: none"> A folyadékszórót tilos bárki vagy bármilyen testrész felé irányítani. Tilos a kezét a szórófej elé tartani. Szivárgás esetén a kiáramló folyadék sugarát kézzel, egyéb testrészsel, kesztyűvel vagy ronggyal elzárni vagy eltéríteni tilos. A permetezés befejezésekor, tisztítás, ellenőrzés, vagy javítás előtt hajtsa végre a Nyomásmentesítés részben leírtakat. Minden folyadék csatlakozást húzzon meg használat előtt. Naponta ellenőrizze a tömlőket és csatlakozásokat. A kopott vagy sérült alkatrészeket azonnal cserélje le.
 	<p>MOZGÓ ALKATRÉSZEKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK</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"> Tartson biztonságos távolságot a mozgó alkatrészekről. Tilos a berendezést védőelemek vagy burkolat nélkül üzemeltetni. A nyomás alatt lévő berendezés előzetes figyelmeztetés nélkül működésbe léphet. A berendezés ellenőrzése, mozgatása vagy javítása előtt hajtsa végre a Nyomásmentesítési eljárás című részben leírt műveleteket, és minden áramforrásról válassza le a berendezést.
 	<p>MÉRGEZŐ FOLYADÉKOK VAGY GŐZÖK</p> <p>A szembe, bőrre került, lenyelt vagy belélegzett mérgező folyadékok, illetve gőzök súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhatnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> A használt folyadékok veszélyeire vonatkozó információkért olvassa el a termékbiztonsági adatlapokat. A veszélyes folyadékokat előírás szerinti tartályban tárolja, és az előírásoknak megfelelően gondoskodik semlegesítésükről. Mindig viseljen vegyszerálló védőkesztyűt festés, adagolás vagy a berendezés tisztítása közben.



FIGYELMEZTETÉS



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 oldószergyártó javaslatainak megfelelő légzőkészülék, védőruházat és védőkesztyű.



A NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATBÓL EREDŐ VESZÉLYEK

A nem rendeltetés szerű 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 berendezés kézikönyvének **Műszaki adatok** című részében talál.
- Használjon olyan folyadékokat és oldószereket, amelyek megfelelnek a berendezés ezekkel érintkező részegységeinek. Részleteket minden berendezés kézikönyvének **Műszaki adatok** című részében talál. Olvassa el a folyadék és az oldószer gyártójának figyelmeztetéseit. Teljes információt kaphat, ha elkéri a forgalmazótól vagy kiskereskedőjétől 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 és a 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 rendeltetésének megfelelően használja. Ha kérdése van, forduljon márkakereskedőjéhez.
- A tömlőket és kábeleket tartsa távol a közlekedési útvonalaktól, éles részekről, mozgó alkatrészekről és forró felületektől.
- Ne hurkolja vagy hajtja meg túlzottan a tömlőket, valamint ne húzza a berendezést a tömlőnél fogva.
- A gyerekeket és az állatokat tartsa távol a munkavégzés helyétől.
- Tartsa be az összes vonatkozó biztonsági előírást.

Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk

Az izocianátok (ISO) a kétkomponensű bevonatoknál katalizátorként szolgálnak.



Az izocianátok használati feltételei

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

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




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

Anyagok öngyulladása

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

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

Az A és B komponens elkülönítése

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

Átszennyeződés esetén a folyadékvezetékekbe az anyag beleköthet, 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.
- Sohase 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 léggörte.
- 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.

Általános információ

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

Fejlett kijelzőmodul (Advanced Display Module - ADM)

Kijelzőmodul képernyője

A beállítással és a szórás műveletekkel kapcsolatos grafikus és szöveges információkat jeleníti meg.

Az egyes képernyőkkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az [Üzemi képernyők, page 64](#) vagy a [A Beállítási mód képernyői, page 72](#) című fejezetet.

A gombok numerikus adatok megadására, a beállító-képernyőkre való belépésre, képernyőn belüli navigálásra, képernyők közötti váltásra és a beállítási értékek kiválasztására szolgálnak.

FIGYELEM

A nyomógombok károsodásának megelőzése érdekében ne használjon éles tárgyakat, például tollat, plasztikkártyát vagy a körmet a gombok megnyomására.

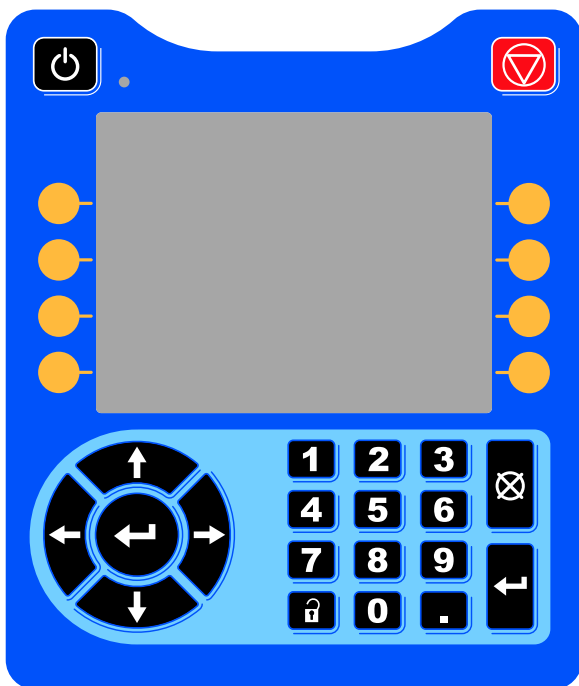


Figure 9 Fejlett kijelzőmodul

USB letöltés eljárás

A kijelzőmodulon található USB csatlakozó adatok le- és feltöltésére használható.

1. Engedélyezze az USB porton keresztüli letöltéseket. Lásd [3. speciális beállítási képernyő, page 97](#).
2. Távolítsa el a kijelzőmodul alján található USB csatlakozó fedelét. Helyezzen be egy USB-meghajtót.
3. A letöltés ideje alatt a képernyőn az „USB BUSY” (USB port használatban) felirat látható.
4. A letöltés befejeződését követően az „USB IDLE” (USB tétlen) felirat jelenik meg a képernyőn. Ezután az USB-meghajtót el lehet távolítani.

MEGJEGYZÉS: Ha a letöltés 60 másodpercnél több időt vesz igénybe, az üzenet eltűnik. Azt, hogy az USB port használatban van-e vagy sem, a képernyő hibajelző állapotosorán ellenőrizheti. Ha a port nincs használatban, távolítsa el az USB-meghajtót.

5. Helyezze az USB flash meghajtót a számítógép USB csatlakozójába.
6. Az USB meghajtót kezelő ablak automatikusan megnyílik. Ha mégsem, nyissa meg az USB-meghajtót a Windows® Explorerből.
7. Nyissa meg a Graco mappát.
8. Nyissa meg a rendszer mappáját. Ha több rendszer adatait tölti le, egynél több rendszermappát talál. Minden mappa kap egy címkét a hozzá tartozó kijelzőmodul sorozatszámával. (A sorozatszám a kijelzőmodul hátoldalán található.)
9. Nyissa meg a DOWNLOAD mappát.
10. Nyissa meg a legnagyobb számmal jelölt „LOG FILES” (naplófájlok) mappát. A legnagyobb szám a legutolsó letöltött adatokat jelöli.
11. Nyissa meg a naplófájlt. Az alapértelmezett beállítás szerint a naplófájlok a Microsoft® Excelben® nyílnak meg, amennyiben ez a program telepítve van. De bármilyen más szövegszerkesztővel vagy a Microsoft® Worddel is megnyithatók.

MEGJEGYZÉS: Minden USB napló Unicode (UTF-16) formátumban kerül mentésre. Ha a Microsoft Word programban nyitja meg a naplófájlt, válassza az Unicode kódolást.

12. A meghajtó eltávolítása után minden esetben helyezze vissza az USB port fedelét, hogy védje a csatlakozót a porttól és a szennyeződésektől.

USB feltöltés eljárás

Ez a művelet használható a rendszerkonfigurációs fájl és/vagy az egyéni nyelvi fájl telepítéséhez.

1. Szükség esetén végezze el a **USB Letöltés lépéseit**, így az USB flash meghajtón automatikusan létrehozhatja a megfelelő mappaszerkezetet.
2. Helyezze az USB flash meghajtót a számítógép USB csatlakozójába.
3. Az USB meghajtót kezelő ablak automatikusan megnyílik. Ha mégsem, nyissa meg az USB meghajtót a Windows Explorerből.
4. Nyissa meg a Graco mappát.
5. Nyissa meg a rendszer mappáját. Ha több rendszert használ, egyénél több rendszermappát talál a GRACO mappán belül. Minden mappa kap egy címkét a hozzá tartozó kijelzőmodul sorszámával. (A sorszám a modul hátoldalán található.)
6. A rendszerkonfigurációs beállításokat tartalmazó fájl telepítésekor helyezze át a SETTINGS.TXT fájlt az UPLOAD mappába.
7. A egyéni nyelvi fájl telepítésekor helyezze át a DISPTXT.TXT fájlt az UPLOAD mappába.
8. Vegye ki az USB flash meghajtót a számítógépből.
9. Helyezze az USB flash meghajtót a ProMix PD2K rendszer USB csatlakozójába.
10. A feltöltés ideje alatt a képernyőn az „USB BUSY” (USB port használatban) felirat látható.
11. Vegye ki az USB flash meghajtót az USB csatlakozóból.

MEGJEGYZÉS: Az egyéni nyelvi fájl telepítését követően a felhasználók már kiválaszthatják az új nyelvet a „Language” (Nyelv) legördülő menüből az 1. Speciális beállítások képernyőn.




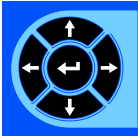



MEGJEGYZÉS: A rendszerbeállítás fájl telepítését követően javasoljuk, hogy távolítsa el ezt a fájlt az USB flash meghajtó UPLOAD könyvtárából. Ezzel megakadályozható, hogy későbbiekben akaratlanul felülírja a beállításokat.

A kijelzőmodul gombjai és jelzőfényei

FIGYELEM

A nyomógombok károsodásának megelőzése érdekében ne használjon éles tárgyakat, például tollat, plasztikkártyát vagy a körmét a gombok megnyomására.

Table 1 : A kijelzőmodul gombjai és jelzőfényei

Jelmagyarázat	Funkció
 <p>Indítás/leállítás gomb és jelzőfény</p>	<p>Nyomja meg a szivattyú/motor elindításához vagy leállításához.</p> <ul style="list-style-type: none"> Folyamatos zöld fény jelzi, hogy a motor áram alatt van. Folyamatos sárga fény jelzi, ha a motor nincs feszültség alatt. Villogó zöld vagy sárga fény jelzi, hogy a rendszer Beállítás üzemmódban van.
 <p>Leállítás</p>	<p>Nyomja meg a rendszer azonnali leállításához, és a motor áramtalanításához.</p>
 <p>Funkciógombok</p>	<p>Nyomja meg a közvetlenül az egyes gombok felett a kijelzőn megjelenő képernyő vagy művelet kiválasztásához. A bal felső funkciógomb a Szerkesztés gombja, ezzel férhet hozzá a képernyőn megjelenő szerkeszthető mezőkhöz.</p>
 <p>Navigáló gombok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <i>Balra/jobbra nyíl:</i> Használja a képernyők közötti mozgásra. <i>Felfelé/lefelé nyíl:</i> Használhatja a képernyőn belüli mezők, a legördülő menü elemei vagy az egy funkcióhoz tartozó több képernyő közötti mozgásra.
<p>Numerikus billentyűzet</p>	<p>Értékek megadására használhatja. Lásd Kijelzőmodul képernyője, page 12.</p>
 <p>Mégse</p>	<p>Használhatja a módosítható adatmezők törlésére is.</p>
 <p>Beállítás</p>	<p>Nyomja meg a beállítási módba történő be- és kilépéshez.</p>
 <p>Enter</p>	<p>Nyomja meg egy mező frissítéséhez, valaminek a kiválasztásához, egy kijelölés vagy érték mentéséhez, egy képernyőre való belépéshez, vagy egy esemény tudomásul vételéhez.</p>

Funkciógombok ikonjai

A következő ikonok a kijelzőmodul képernyőjén, közvetlenül az adott műveletet elindító funkciógombtól jobbra vagy balra jelennek meg.

FIGYELEM
A nyomógombok károsodásának megelőzése érdekében ne használjon éles tárgyakat, például tollat, plasztikkártyát vagy a körmét a gombok megnyomására.

Table 2 : Funkciógomb funkciók

Jelmagyarázat	Funkció
 A képernyő megnyitása	Nyomja meg a szerkesztendő képernyő megnyitásához. A gomb megnyomása a képernyő összes módosítható mezőjét kiemeltté teszi. A fel/le gombokkal mozoghat a képernyő adatmezői között.
 A képernyő bezárása	A szerkesztést követően nyomja meg a képernyő bezárásához.
 Elfogadás	Nyomja meg a kalibrációs érték elfogadásához.
 Mégse	Nyomja meg a kalibrációs érték törléséhez vagy elutasításához.
 Szivattyú feltöltése	Nyomja meg a szivattyú feltöltésének elindításához.
 Vezeték/feltöltés/indítás	Nyomja meg a vezetékek feltöltésének elindításához.
 Keverés	Nyomja meg a szórás elindításához.
 Kiöblítés	Nyomja meg az öblítés elindításához.
 Oldószer öblítése	Ha szükséges, akkor nyomja meg az oldószerlöket műveletei indítására.


Jelmagyarázat	Funkció
 Szivattyú előfeltöltése	Nyomja le ahhoz, hogy tudassa a rendszerrel, hogy a szivattyú fel van töltve. (Csak adott konfigurációban lévő szivattyúknál.)
 Készenlét	Nyomja meg az összes szivattyú leállításához, illetve a rendszer készenléti üzemmódba állításához.
 Leállítás	
 Nyomásellenőrzés	Nyomja meg a szivattyú nyomásellenőrzésének elindításához.
 Mennyiségellenőrzés	Nyomja meg a szivattyú mennyiségellenőrzésének elindításához.
 Feladat befejezése	Nyomja meg az anyagfelhasználás naplózásához és a feladat sorszámának növeléséhez.
 Számláló visszaállítása	Nyomja meg az aktuális számláló visszaállításához.
 A kurzor balra mozgatása	A felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyőn jelenik meg. A kurzor balra léptetésére használható.
 A kurzor jobbra mozgatása	A felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyőn jelenik meg. A kurzor jobbra léptetésére használható.
 Minden törlése	A felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyőn jelenik meg. Az összes karakter törlésére használható.

Jelmagyarázat	Funkció
 Visszatörles	A felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyőn jelenik meg. A karakterek egyesével történő törlésére használható.
 Nagybetű/kisbetű	A felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyőn jelenik meg. A nagy- és kisbetűk közötti váltásra használható.
 Infó	Nyomja le az aktív rendszerhibával kapcsolatos bővebb információkhoz.
 Hibaelhárítás	Nyomja le a rendszerhiba elhárítására vonatkozó információkhoz.
 QR-kód	Nyomja le a rendszerhibára vonatkozó QR-kód megjelenítéséhez.


Navigálás a képernyők között


A képernyők két csoportba sorolhatók:

- Az Indítási mód képernyői vezérlik a keverési műveleteket, illetve kijelzik a rendszer állapotát és adatait.
- A Beállítási képernyők vezérlik a rendszer paramétereit és a speciális funkciókat.

Nyomja meg a  gombot bármelyik üzemi képernyőn a beállítási képernyők megjelenítéséhez. Ha a rendszer jelszóval védett, megjelenik a Jelszó képernyő. Ha nincs jelszóval védve a rendszer (vagyis a jelszó beállítása 0000), megjelenik az 1. rendszerképernyő.

Nyomja meg a  gombot bármelyik beállítási képernyőn a kezdőképernyő eléréséhez.

















Bármelyik képernyőn nyomja meg az  Enter funkciógombot a szerkesztési mód aktiválásához.

Nyomja meg a Kilépés funkciógombot  a képernyőkről való kilépéshez.

A többi funkciógombot a mellettük megjelenő funkció kiválasztására használhatja.

A képernyő ikonjai

A képernyők között mozogva észreveheti, hogy a különböző információk legtöbbször ikonok formájában jelennek meg, megkönnyítve ezzel a globális kommunikációt. Az egyes ikonok jelentését az alábbiakban ismertetjük.

A képernyő ikonjai	
 Felhasználói azonosító	 Feladat száma
 Fazekidő	 1:1 Célzott arány
 Recept száma	 Áramlási sebesség
 Nyomás	 Volume (Hangerő)
 A anyag	 B anyag
 A+B anyag	 Oldószer
 Naptár	 Time (Idő)
 Riasztás/értesítés	 Eltérés


Előkészületek

Előkészületeket ellenőrző lista

Az előkészületi ellenőrzőlistát minden használat előtt, naponta nézze át.

✓	Ellenőrzőlista
	<p>Rendszer földelés</p> <p>Ellenőrizze, hogy minden földelés elkészült-e. Lásd a telepítési útmutató Földelés című fejezetét.</p>
	<p>Minden csatlakozás szoros és megfelelő</p> <p>Ellenőrizze, hogy az összes elektromos, folyadék-, levegő- és rendszercsatlakozás erősen meg van-e húzva, és a kézikönyv utasításai szerint van-e kialakítva.</p>
	<p>A folyadékellátó tárolók feltöltve</p> <p>Ellenőrizze az A és a B komponenseket tartalmazó, valamint az oldószertartályokat.</p>
	<p>Adagolószelepek beállítva</p> <p>Ellenőrizze, hogy az adagolószelepek ki vannak-e nyitva 1 és ¼ fordulattal. Kezdje a Szelepbeállítások, page 18 részben ajánlott beállításokkal, majd módosítson szükség szerint.</p>
	<p>Folyadékellátó szelepek nyitva, a nyomás beállítva</p> <p>Az A és a B komponens folyadékellátásának ajánlott nyomása a használni kívánt szórásnyomás 1/2-e és 2/3-a közé esik.</p> <p>MEGJEGYZÉS: Az alacsony nyomású rendszerek esetén a nyomáskülönbség legfeljebb ± 100 psi (0,7 MPa, 7 bar); nagy nyomású rendszerek esetén legfeljebb ± 300 psi (2,1 MPa, 21 bar) lehet. Ha a bemeneti nyomás nagyobb, mint a kimeneti nyomás, az az arány pontosságát befolyásolhatja.</p>
	<p>Szolenoid nyomás beállítva</p> <p>85–100 psi levegőbemenet (0,6–0,7 MPa, 6–7 bar).</p>

Bekapcsolás

1. Kapcsolja a főkapcsolót BE állásba (I = BE, 0 = KI).
2. A rendszer indulásakor először a Graco embléma, majd a Kezdőképernyő jelenik meg.
3. Nyomja meg a Start gombot . A rendszer a „Rendszer kikapcsolva” állapotról az „Indítás” állapotra vált. Amint a rendszer meghajtja a szivattyúkat, és azok alaphelyzetbe kerülnek, a rendszer az „Indítás” állapotról „Készenlét” állapotra vált.

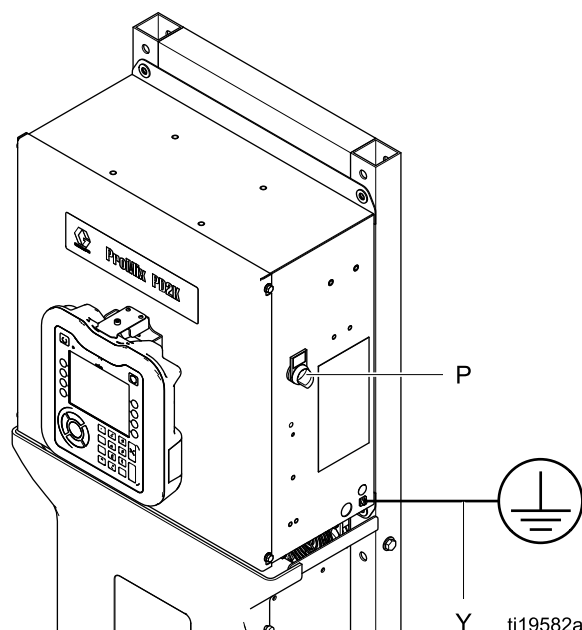


Figure 10 Főkapcsoló

Kezdeti rendszerbeállítások

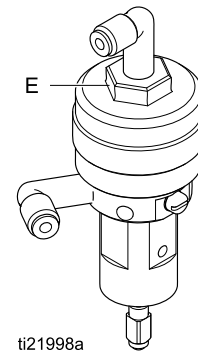
1. Módosítsa a kívánt paraméterekkel a változtatható beállításokat a következő fejezetben leírtak alapján: [A Beállítási mód képernyője, page 72](#).
2. Állítsa be a receptet és az öblítésre vonatkozó információkat a [Receptúra-képernyő, page 79](#) és az [Öblítési képernyő, page 81](#) részben leírtak alapján.

Öblítés a berendezés használata előtt

A szivattyú folyadékkal érintkező részeit olajjal tesztelték, amely a szivattyú alkatrészeinek védelme érdekében a folyadékjáratokban marad. Annak érdekében, hogy az Ön által használt folyadék ne szennyeződhessen az olajjal, a berendezés használata előtt öblítse át a rendszert valamilyen kompatibilis oldószerrel.

Szelepbeállítások

Az adagoló- és öblítőszelepek gyárilag úgy vannak beállítva, hogy a hatlapú anya (E) a teljesen lezárt állapothoz képest 1-1/4 fordulattal kintebb van.



ti21998a

Figure 11 Szelep beállítása

Nyomásmentesítési eljárás



Amikor e szimbólumot látja, kövesse a **Nyomásmentesítési eljárás** utasításait.

<p>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 szórást, vagy amikor a berendezés tisztítására, ellenőrzésére vagy javítására készül.</p>				

Színváltás nélkül

MEGJEGYZÉS: A következő eljárás leengedi az összes folyadék- és légnymást a rendszerből. Használja a rendszer kezelőfelületét a szükséges vezérlőparancsok kiadására.

- Kapcsolja ki az ellátó szivattyúkat. Nyissa ki a szivattyú ellátóvezetékén lévő folyadékszűrő leeresztőszelepét az ellátóvezetékek nyomásának leengedéséhez.
- Állítsa a rendszert Készenléti állapotba. A kijelzőmodulon látható 5. karbantartási képernyőn jelölje ki a szivattyúban lévő színre vagy katalizátorra vonatkozólag a „Gun” (Pisztoly) melletti jelölőnégyzetet. Húzza meg a szórópisztoly ravaszát a nyomáscsökkentéshez. Ismétlje meg ezt a rendszerbe épített összes szivattyúnál.
- Öblítse ki a távoli keverékelosztót és a festékszórót. Lásd [A keveredett anyag kiöblítése, page 21.](#)
- Kapcsolja le az oldószerellátó szivattyút. A berendezés nyomásmentesítéséhez adja ki a rendszernek az „Öblítés” parancsot majd húzza meg a szórópisztoly billentyűjét. Ha a nyomás eltávozott, állítsa a rendszert a Készenléti állapotba, így elkerülheti, hogy a rendszer Befejezetlen öblítés riasztást küldjön.
- Ha az oldószerellátó szivattyú és az oldószereszelep közötti vezetékszakas nyomás alatt marad:
 - NAGYON LASSAN lazítsa ki a csatlakozót a nyomás fokozatos leengedéséhez.
 - Lazítsa meg teljesen a csatlakozót.

Színváltással

MEGJEGYZÉS: A következő eljárás leengedi az összes folyadék- és légnymást 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 színénél.

<p>Ha elektrosztatikus pisztolyt használ, vezesse le a töltést a pisztoly öblítése előtt.</p>				

- Húzza meg a ravaszt a nyomáscsökkentéshez. A kijelzőmodulon látható 5. karbantartási képernyőn jelölje ki a rendszerben lévő összes színre vonatkozólag a „Gun” (Pisztoly) melletti jelölőnégyzetet ahhoz, hogy manuálisan kinyissa a színszelepek mindegyikét.
- A 0. receptúra beállításával adjon parancsot a rendszernek a szivattyúk kiöblítésére és az öblítésre a szórópisztoly irányában. Az oldószereszelep elzárása után a szórópisztoly billentyűjét nyitott helyzetben tartva engedje le a nyomást. Az öblítés végeztével a rendszer készenléti üzemmódba áll.
- Kapcsolja le az oldószerellátó szivattyút. A 0. receptúra beállításával adjon parancsot a rendszernek az oldószer kiöblítésére a szivattyúkból és az öblítésre a szórópisztoly irányában. Ahhoz, hogy elkerülje a Befejezetlen öblítés riasztás megjelenését állítsa már néhány másodperc múlva Készenléti állapotba a rendszert.
- Ha az oldószerellátó szivattyú és az oldószereszelep közötti vezetékszakas nyomás alatt marad:
 - NAGYON LASSAN lazítsa ki a csatlakozót a nyomás fokozatos leengedéséhez.
 - Lazítsa meg teljesen a csatlakozót.
- Ellenőrizze a kijelzőmodul Kezdőképernyőjén, hogy egyik szivattyúban sincs nyomás.



Működtetés a kijelzőmodul (ADM) segítségével

A rendszer feltöltése




MEGJEGYZÉS: A képernyővel kapcsolatos további információkat lásd: [Üzemi képernyők, page 64](#).

MEGJEGYZÉS: A szivattyú és a teljes rendszer feltöltése előtt fel kell töltenie a szivattyúhoz, illetve a színváltó szelepekhez érkező betápláló csöveket.



1. Ha elektrosztatikus pisztolyt használ, vezesse le a töltést a vezetékek feltöltése előtt.
2. Állítsa be a fő légnyomást. A megfelelő működés érdekében a fő levegőnyomást állítsa a lehető legközelebb a 100 psi (0,7 MPa, 7,0 bar) értékhez. Ne használjon 85 psi-nél (0,6 MPa, 6,0 bar) kisebb nyomást.
3. Ha első alkalommal indítja be a rendszert, vagy ha a vezetékekben levegő van, végezzen öblítést a [A rendszer átöblítése, page 22](#) részben leírtak szerint. A berendezést könnyűolajjal tesztelték, amit ajánlatos kiöblíteni, hogy elkerülje a betöltött anyagok szennyeződését.
4. **Ha a rendszer le van kapcsolva**, nyomja meg a  gombot a kijelzőmodulon. Győződjön meg róla, hogy a rendszer készenléti módban van.
5. A receptúrák és az öblítéssorozat megfelelő programozását ellenőrizze a következő képernyőkön: [Receptúra-képernyő, page 79](#) és [Öblítési képernyő, page 81](#).
6. Kapcsolja be a kézi vezérlést a 4. rendszerképernyőn.
7. Lépjen a következő képernyőre: [Feltöltési képernyők, page 69](#).
8. Válassza ki a betölteni kívánt szint. Nyomja meg a Szivattyú feltöltése gombot . A választott szín a színszelepsoron keresztül betöltődik a szivattyúba, és az ürítőszelepeken távozik.


MEGJEGYZÉS: Egyszínes rendszerek esetén a 8. lépés átugorható.

9. Nyomja meg a Vezeték feltöltése gombot , hogy a szín a távoli keverékosztóhoz juthasson. A szivattyú addig működik, míg a Stop gomb  megnyomásával le nem állítja.
10. Húzza meg a pisztoly ravaszát, és irányítsa egy földelt tartályba vagy öblítő edénybe addig, míg a vezeték fel nem töltődik, majd nyomja meg a  Stop gombot.
11. Ismétlje meg a művelet az összes anyagvezetéknel.

Szivattyú előfeltöltése

MEGJEGYZÉS: Ez az opció csupán a színváltó szelepekkel rendelkező és csupán egyetlen anyagot keringető szivattyúknál jelenik meg.

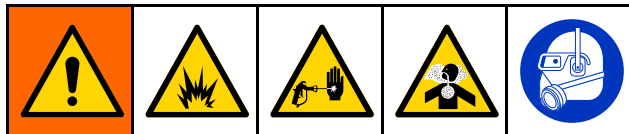
Ha a szivattyú a rendszer kikapcsolódásakor feltöltve marad anyaggal, akkor az energiaellátás következő helyreállításakor ez lehetővé teszi a felhasználó számára a szivattyúban lévő anyag cseréjét a szivattyú kiöblítése nélkül.

1. Engedélyezze a kézi vezérlést, lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#).
2. Lépjen a következő képernyőre: [Feltöltési képernyők, page 69](#).
3. Nyomja meg a Szivattyú előfeltöltése gombot . A szivattyú a 61-es anyagról a megfelelő színre vagy katalizátorra vált át.

Szórás

Többszínes rendszerekkel történő szórás esetén lásd még: [Többszínes rendszerek, page 102](#).

MEGJEGYZÉS: A képernyővel kapcsolatos további információkat lásd: [Üzemi képernyők, page 64](#).



1. Adja ki a rendszernek a „Keverés” parancsot. A rendszer betölti a kevert anyag pontos mennyiségét.
MEGJEGYZÉS: Amennyiben a kiválasztott receptúra nincs még betöltve a rendszerbe, automatikusan elindul egy keverékfeltöltési művelet. A keverékfeltöltéshez kiszámított mennyiség a távoli keverékosztóba és a kevert anyagot tartalmazó tömlőbe kerülő anyagmennyiségből adódik össze. A keveredett anyag tömlőjébe kerülő mennyiséget a pisztolytömlő hossza és átmérője valamint a távoli színszelepsort a keverékosztóval összekötő tömlő hossza és átmérője határozza meg, melyek a következő képernyőkön adhatók meg: [3. rendszerképernyő, page 76](#) és [3. rendszerképernyő, page 76](#).
2. Az áramlási sebességet a célzott nyomás (Nyomás üzemmódban) vagy a célzott átfolyási sebesség (Áramlási üzemmódban) megváltoztatásával módosíthatja a Szórás képernyőn vagy a PLC program szerkesztésével. A Szórás képernyőn megjelenő folyadékáram a szórópisztolyon kiáramló A és B komponens folyadékáramának összege.
3. Indítsa el a szórópisztolyhoz a porlasztólevegőt. A szórópisztolyhoz mellékelt kézikönyv utasításai szerint ellenőrizze a szórás képét.

FIGYELEM

Ne hagyja, hogy a folyadékellátó-tartály kiürüljön. Ez tönkretelheti a szivattyúkat, és a folyadék vagy levegő olyan adagolásához vezet, amely nem felel meg a beállított arányoknak és tűréshatároknak. Ez a továbbiakban katalizálatlan vagy rosszul katalizált anyag szórását eredményezheti.

Kiöblítés

Egy szín kiöblítéséhez, illetve a rendszer új színnel való feltöltéséhez olvassa el a következő részt: [Színváltás, page 102.](#)

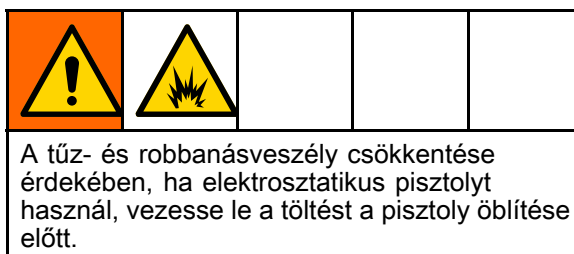
A keveredett anyag kiöblítése



Előfordul olyan eset, amikor csak a távoli keverékelosztót és a szórópisztolyt szeretné kiöblíteni, például:

- a fazékidő végén,
- a szórás közbeni, fazékidőt meghaladó szünetekben,
- éjszakai leállásnál vagy a műszak végén,
- a távoli keverékelosztó, a tömlő vagy a pisztoly szervizelése előtt.

1. Állítsa a rendszert Készenléti állapotba.
2. Ha nagynyomású vagy elektrosztatikus szórópisztolyt használ, zárja el a porlasztólevegőt.



3. Adja ki a rendszernek a „Purge A” (A öblítés) vagy a „Purge B” (B öblítés) parancsot. (Lásd: [Öblítési üzemmód folyamatábrája, page 40.](#)) Húzza meg a szórópisztoly billentyűjét, és irányítsa egy földelt fémvödörbe addig, míg az öblítéssorozat be nem fejeződik. Ha az öblítés véget ért, a rendszer automatikusan készenléti módba áll, és jelzi a szórópisztolynak, hogy hagyja abba a permetezést.
4. Ha a rendszer nem teljesen tiszta, ismétlje meg az 5. lépést.

MEGJEGYZÉS: Ha szükséges, módosítsa az öblítéssorozatnál beállítható időket, így egy ciklus is elégséges.

MEGJEGYZÉS: A kiöblítés után a távoli keverékelosztó és a pisztoly oldószerrel feltöltött marad.



A rendszer átöblítése






Végezze el ezt az eljárást, mielőtt:

- a berendezésbe első alkalommal tölt anyagot,
- javítást végez,
- hosszabb időre lekapcsolja a berendezést;
- raktárba helyezi a gépet.


Egyszínes rendszerek

1. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 19](#).
2. Válassza le a szín- és katalizátorellátó vezetékeket a szivattyú bemeneteiről, és csatlakoztasson szabályozott oldószerellátó vezetékeket.
3. Állítsa az oldószerellátó nyomásszabályozóját a lehető legalacsonyabb nyomásra. Általában elégséges a 0,18–0,35 MPa (25–50 psi, 1,8–3,5 bar) nyomás.
4. Engedélyezze a kézi vezérlést, lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#).
5. A kijelzőmodulon lépjen a feltöltési képernyőre. A „Material” (Anyag) beállításnál válassza ki a „Color (A)” (Szín (A)) lehetőséget. Nyomja meg a  gombot. A rendszer az A anyag szivattyúján keresztül oldószert pumpál egészen pisztolyig.
6. Nyomja a szórópisztoly fém részét szorosan egy földelt fémtartály falához. Húzza meg a szórópisztoly billentyűjét, és tartsa így addig, amíg a távozó oldószert ki nem tisztul.
7. A kijelzőmodulon lépjen a feltöltési képernyőre. A „Material” (Anyag) beállításnál válassza ki a „Catalyst (B)” (Katalizátor (B)) lehetőséget. Nyomja meg a  gombot. A rendszer a B anyag szivattyúján keresztül oldószert pumpál egészen pisztolyig.
8. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 19](#).

Színváltó rendszer

1. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 19](#).
2. Csatlakoztasson szabályozott oldószerellátó vezetékeket a következők szerint:
 - **Többszínes/egy katalizátoros rendszerek:** A színellátó vezetékeket ne válassza le az A szivattyú bemenetéről a szín felőli oldalon, hanem csatlakoztasson egy szabályozott oldószerellátó vezetéket a színszelepszor megfelelő oldószerszelepeéhez. A katalizátor oldalon válassza le a katalizátorellátó vezetéket a B szivattyú bemenetéről, csatlakoztasson egy szabályozott oldószerellátó vezetéket.
 - **Többszínes/több katalizátoros rendszerek:** Csatlakoztassa az oldószerellátó vezetékeket a szín- és katalizátor-szelepszorokon kialakított oldószerszelepekhez. Az oldószerellátó csövet ne csatlakoztassa közvetlenül a szivattyúk bemeneteire.
3. Állítsa az oldószerellátó nyomásszabályozóját a lehető legalacsonyabb nyomásra. Általában elégséges a 0,18–0,35 MPa (25–50 psi, 1,8–3,5 bar) nyomás.
4. A kijelzőmodulon lépjen a feltöltési képernyőre. Válassza ki a „Color (A)” (Szín (A)) lehetőséget. Írja be a szín számát a jobboldali mezőbe.
5. Válassza ki a „Flush Line” (öblítővezeték) mezőt.
6. Ha a választott oldószert még nincs betöltve, nyomja meg a Feltöltés funkciógombot . A rendszer betölti az oldószert a megadott szivattyúba és kiengedi az ürítőszelepen át.
7. Nyomja meg a Töltés funkciógombot . A rendszer addig öblíti a kiválasztott szín (A) anyag vezetékeit, amíg a felhasználó meg nem nyomja a Stop funkciógombot .
8. Nyomja a pisztoly fém részét szorosan egy földelt fémtartály falához. Húzza meg a pisztoly ravaszát, és tartsa így addig, amíg a távozó oldószert ki nem tisztul.
9. Ismételje meg a művelet az összes színnél.
10. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 19](#).

Leállítás

1. A fazékidőre vonatkozó hibajelzéseket és a vezetékekben lévő anyag megkötését elkerülendő öblítse ki a rendszerből a kevert anyagot. Lásd [Kiöblítés, page 21](#).
2. Kövesse az itt részletezett utasításokat: [Nyomásmentesítési eljárás, page 19](#).
3. Zárja le a légellátó vezetéken és a vezérlődobozon lévő fő levegőelzáró szelepet.
4. A szivattyúk áramtalanításához nyomja meg a kijelzőmodul  gombját.
5. Kapcsolja le a rendszer áramellátását (0 állás).

Működtetés programozó logikai vezérlő (PLC) használatával

Hálózati kommunikáció és diszkrét bemenetek/kimenetek

A ProMix PD2K Automatic rendszer fülkevezérlőt nem tartalmaz. A rendszernek a távolról történő működtetése ehelyett hálózati kommunikációval és diszkrét bemenetekkel/kimenetekkel történik.

A ProMix PD2K automatizált vezérlő elemeinek némelyike diszkrét bemeneten vagy hálózati kommunikáción keresztül működtethető. Ezeket az opciókat a kijelzőmodulon keresztül kell beállítani (lásd: 4. rendszerképernyő, page 77). A következő funkciók esetében állthatók be a „Discrete” (Diszkrét) vagy a „Network” (Hálózat) opciók:

- **Áramlásszabályozás** – A szabályozási alapérték módosításának egyik módszere (lásd lent az **Áramlásszabályozási alapérték** leírását).
- **Pisztoly billentyűje** – Jelzés a ProMix PD2K számára, hogy a szórópisztoly indítószerkezete be van húzva.

MEGJEGYZÉS: A „Manual Override” (Kézi vezérlés) jelölőnégyzet lehetővé teszi a felhasználó számára a rendszer működtetését a (PLC-vel való) automatizált vezérlés előtt. Ha biztosítva van a szórópisztoly billentyűjének állapotáról tájékoztató megfelelő jel, akkor a kézi vezérlés minden funkciónál használható. Ez viszont nem a berendezés vezérlésének az előírt módja. Normál működés közben a Graco javasolja a kézi vezérlés kikapcsolását, mert így elkerülhető az automatizálási rendszer parancsainak ellentmondó parancsok kiadása.

Diszkrét bemenetek/kimenetek

A ProMix PD2K nem biztosítja különálló be-/kimenetek tápellátását. Ezen bemenetek működését világosan meg szükséges érteni ahhoz, hogy a ProMix PD2K a PLC-vel vagy más hálózati eszközzel megfelelően integrálható legyen. A be- és kimeneti jelek a speciális folyadékvezérlő modulon (EFCM) lévő diszkrét bemeneti/kimeneti kapocslecekhez csatlakoznak a vezérlő dobozon belül.

A 3. táblázat és a 12. ábra alapján látható hogyan csatlakoznak a diszkrét bemenetek/kimenetek a ProMix PD2K berendezéshez.

Table 3 A PD2K diszkrét be- és kimeneteinek csatlakozása

Bemenet/kimenet leírása	EFCM csatlakozó	Csatlakozótű	Modell
Pisztolybillentyű bemenet	6	1,2	Záróérintkező
Szabályozási alapérték	7	1,2	4-20 mA bemenet
Biztonsági reteszelés bemenet	7	11,12	Záróérintkező

Digitális bemenetek

- **Biztonsági reteszelés:** Ez a nomál esetben nyitott érintkező vészleállító funkciógombként működik. Ha a ProMix PD2K azt érzékeli, hogy a bemenet érzékelője ZÁRVA van, akkor leállítja a rendszer működését és megszünteti a szivattyúk energiaellátását az aktív működési üzemmódtól függetlenül. Ha a bemeneti érintkező NYITVA van, akkor a rendszer normálisan működik.

MEGJEGYZÉS: Ez a digitális bemenet mindig be van kapcsolva.

Ne használja fel ezt a bemenetet arra, hogy annak átkapcsolásával készenléti állapotba állítsa a rendszert.

- **Pisztolybillentyű:** Ez a normál esetben nyitott (ebben a helyzetben tartott) érintkező állapota jelzi a rendszer számára azt, hogy egy szórópisztoly indítószerkezete be van-e húzva vagy sem. Ennek a bemenetnek az állapotához kapcsolódnak a riasztási funkciók időzítői valamint az áramlásszabályozási algoritmus működése is. Ha a bemeneti érintkező NYITVA van, a rendszer úgy működik, mintha a szórópisztoly ki lenne kapcsolva. A bemeneti érintkezőt ZÁRT állapotban kell tartani ahhoz, hogy az jelezze a rendszer számára azt, hogy a szórópisztoly indítószerkezete be van húzva.

MEGJEGYZÉS: A „Gun Trigger” (Pisztolybillentyű) diszkrét bemenetet a kijelzőmodulon megjelenő 4. rendszerképernyőn kell bekapcsolni. Ha az a „Network” (Hálózat) opcióra van állítva, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja a diszkrét bemenet állapotát és a szórópisztoly billentyűjéhez hozzárendelt jel kezelése hálózati kommunikációval történik.

Ha ez az opció be van kapcsolva, ezt a jelet a szórópisztoly indítószerkezetének behúzásakor minden alkalommal feltétlenül el kell küldeni. Az áramlásszabályozási funkciók ez a jel nélkül nem fognak működni.

Analóg bemenetek

Áramlásszabályozási alapérték: Ha be van kapcsolva, akkor ez a 4-20 mA-es jelbemenet az üzemi áramlásszabályozási alapérték beállítására és módosítására szolgál. A ProMix PD2K lineáris függvényt alkalmaz a „0” és a „Max Set Point” (Max. alapérték) közötti beállítás leképezésére (lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#)). *Példák:*

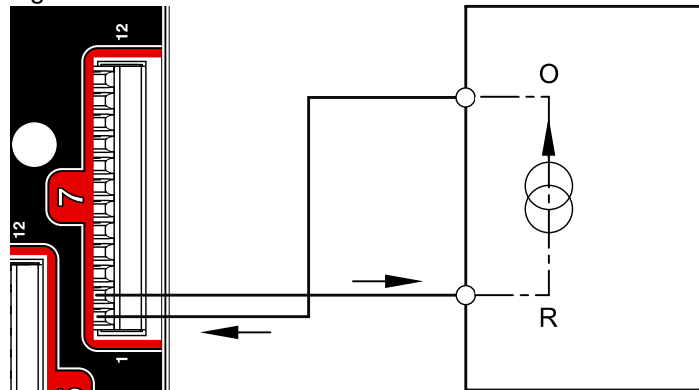
- **Áramlásszabályozási üzemmódban:** Ha a Maximális beállított érték 500 cm³/perc, akkor a 4 mA-es jel 0 cm³/perc-nek, a 20 mA-es jel pedig 500 cm³/perc-nek felel meg.

- **Nyomásszabályozási üzemmódban:** Ha a „Max. Set Point” beállított értéke 500 psi, akkor a 4 mA-es jel 0 psi-nek, a 20 mA-es jel pedig 500 psi-nek felel meg.

MEGJEGYZÉS: A „Flow Control” (Áramlásszabályozás) diszkrét bemenetet a kijelzőmodulon megjelenő 4. rendszerképernyőn kell bekapcsolni. Ha az a „Network” (Hálózat) opcióra van állítva, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja a diszkrét bemenet állapotát és az alapérték szabályozása hálózati kommunikációval történik.

4–20 mA-es áramlásszabályozási alapérték bemenet

Figure 12



ti24303a

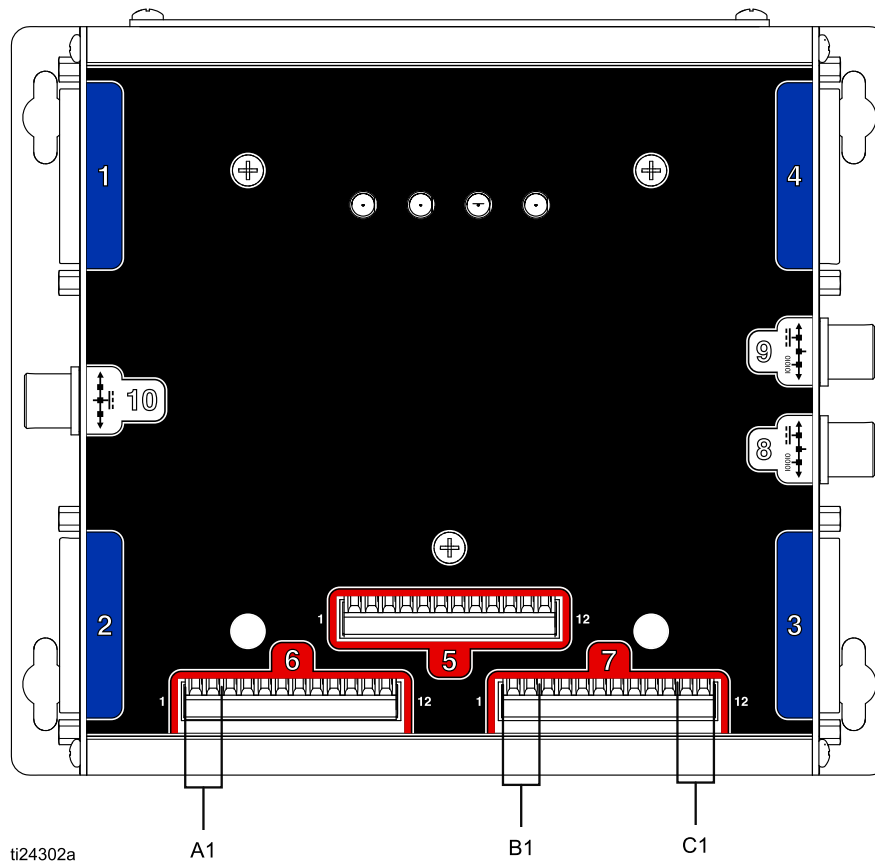
PD2K diszkrét bemenet

PLC (4–20 mA-es jel)

O = kimenet → EFCM pin 1
R = visszatérő ág → EFCM pin 2

Diszkrét bemenetek/kimenetek a speciális folyadékvezérlő modulon (EFCM)

Figure 13



JELMAGYARÁZAT

- A1 Pisztolybillentyű bemenet
- B1 Analóg alapérték bemenet
- C1 Biztonsági reteszelés bemenet

Kommunikációs átjáró modul (CGM) leírása

A CGM áttekintése

A kommunikációs átjáró modul (CGM) vezérlési kapcsolatot biztosít a PD2K rendszere és egy kiválasztott terepi busz között. Ez a kapcsolat lehetővé teszi a távfelügyeletet és a festékszóró berendezésnek a külső automatizált rendszerekkel való működtetését.

CGM készletek

A PD2K rendszerhez kommunikációs átjáró modul (CGM) nem tartozik. Ezt a komponenst külön kell megvásárolni. A rendelkezésre álló CGM kommunikációs protokollok a lenti táblázatokban láthatók.

MEGJEGYZÉS: Minden protokoll esetében szükség van a CGM szerelőkészletre is.

CGM szerelőkészlet cikkszáma	Terepi busz	Manuális
24W829	Valamennyi	334494

CGM cikkszáma	Terepi busz	Manuális
CGMDN0	DeviceNet	312864
CGMEP0	EtherNet/IP	312864
CGMPN0	PROFINET	312864
24W462	Modbus TCP	334183

Hálózati kommunikációs bemenetek/kimenetek adattérképe

A PD2K szoftvere beépített PLC diagnosztikai képernyőkkel rendelkezik, amelyek a felhasználó segítségére vannak a rendszerek integrációjában. Lásd [A Beállítási mód képernyői](#), page 72.

ProMix PD2K hálózati kimenetek

A ProMix PD2K hálózati kimenetei csak olvashatók, és egy PLC készülék vagy más hálózati eszköz bemeneti jeleiként kell kezelni őket. Ezek a regiszterek a rendszer és a komponensek különböző állapotainak, a mért értékek és az alapértékek

tárolására és továbbküldésére szolgálnak. Lásd [Hálózati kimeneti adattérkép \(csak olvasható\)](#), page 31.

00. KIMENETI REGISZTER: Rendszer aktuális üzemmódja

A „Rendszer aktuális üzemmódja” regiszterben egy szám található, amely tájékoztat a PD2K rendszer aktuális működési üzemmódjáról.

Szám	Üzemmód	Leírás
1	Szivattyú kikapcsolva	A szivattyúk az adott pillanatban ki vannak kapcsolva és a rendszer nem működik.
2	Receptváltás	A rendszerben az adott pillanatban színváltási sorozat végrehajtása van folyamatban.
3	Receptváltás: A öblítése	A receptváltási folyamat részeként a rendszer végzi az A anyag kiöblítését.
4	Receptváltás: B öblítése	A receptváltási folyamat részeként a rendszer végzi az A anyag kiöblítését.
5	Receptváltás: Feltöltés	A receptváltási folyamat részeként a rendszer végzi a távoli szelepektől a keverékelosztóig vonuló tömlőknek anyaggal való feltöltését.
6	keverékfeltöltés	A rendszer a keverékelosztón keresztül végzi az anyagnak a megadott arányban való keverését és a szórópisztolyon keresztüli permetezését.
7	Keverés	A rendszer az adott pillanatban végzi az anyag keverését/permetezését.

Szám	Üzem mód	Leírás
8	Keverés üresjárat	A pisztoly billentyűjének behúzásáról tájékoztató jel jelenlétének hiánya miatt a rendszer szünetelteti a keverési műveletet.
9	A öblítése	A rendszer Készenléti üzemmódban végzi az A anyag kiöblítését.
10	B öblítése	A rendszer Készenléti üzemmódban végzi a B anyag kiöblítését.
11	Készenlét: Keverés kész	A rendszer érvényes receptnek megfelelő anyagot töltött be a pisztolyba.
12	Készenlét: Töltés kész	A rendszer érvényes receptnek megfelelő anyagot töltött be szivattyúba de a pisztolyba nem.
13	Készenlét: Nincs kész a keverés	A rendszer követeli, hogy a receptváltási művelet befejeződjön.
14	Készenlét: Riasztás	Aktív riasztás van a rendszerben.
15	Vezeték feltöltése/öblítése	A rendszer végzi a kiengedő szelepek és a távoli szelepek közötti egyik színváltó tömlő feltöltését/öblítését.
16	Szivattyú feltöltése/öblítése	A rendszer éppen tölt/öblít egy szivattyút.
17	Karbantartás/kalibráció	A rendszer jelenleg kalibrációs vagy karbantartási műveletet végez.
18	Keverés: Oldószerlöket	A rendszer éppen oldószerlökekkel kever/szór.

01-04. KIMENETI REGISZTEREK: Szivattyú állapota

A „Szivattyú állapota” regiszterekben egy szám található, amely mutatja az 1-4. szivattyú állapotát. Ez az állapot regiszter felhasználható a szivattyú állapotának általános figyelésére, vagy pedig a szivattyúk egyes műveletit vezérlő regiszterként. Lásd [02. BEMENETI REGISZTER: Szivattyú öblítése/feltöltése](#), page 34.

Table 4 A 01-04. kimeneti regiszterekben tárolt értékek és a hozzájuk rendelt szivattyúk állapotok

Szám	Szivattyú állapota	Leírás
0	Ki	A szivattyú ki van kapcsolva vagy le van tiltva.
1	Készenlét	A szivattyú be van kapcsolva de jelenleg nem aktív.
2	Foglalt	A szivattyú az adott pillanatban receptváltási vagy keverési műveletet végez.
3	Öblítés	A szivattyú az adott pillanatban öblítőfolyadékkal való öblítést végez.
4	Feltöltés	A szivattyú az adott pillanatban anyaggal való feltöltést végez.

05. KIMENETI REGISZTER: Tényleges keverési átfolyási sebesség

A Tényleges keverési átfolyási sebesség regiszter a keverési folyadékáram pillanatnyi értékéről tájékoztat cm³/perc mértékegységben.

MEGJEGYZÉS: Ennek a regiszternek az értéke csakis keverési művelet közben érvényes.

06. KIMENETI REGISZTER: Tényleges keverési arány

A „Tényleges keverési arány” regiszterben a rendszer a kiszámított keverési arány pillanatnyi értékét tárolja.

- A kiküldött érték az aránymutató előtagjának 100-szorosa. Az aránymutató utótagja mindig 1.

Példa: Érték = 250 >> A keverési arány 2,5:1 (Az „A” anyag mennyisége viszonyítva a „B”-hez).

- Ha az aktuális recept esetében a keverési arány 0:1 (1K recept) akkor ez az érték 0.

Ennek a regiszternek az értéke csakis keverési művelet közben érvényes.

07. KIMENETI REGISZTER: Tényleges keverék hátralévő fazékideje

A „Tényleges keverék hátralévő fazékideje” regiszterben a rendszer az aktív recept hátralévő aktuális fazékidejét tárolja másodpercekben.

MEGJEGYZÉS: Ha az aktív recept esetében a fazékidő ki van kapcsolva, illetve az első beindításkor ennek a regiszternek az értéke 0xFFFFFFFF.

08. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept száma

Az „Aktív recept száma” regiszterben az aktív recept száma (1 – 60) található.

- Ha a rendszer ki lett öblítve, az érték 0.
- Ha a rendszer nem ismeri az aktuálisan betöltött receptet, ha a recept érvénytelen illetve az első beindításkor a regiszterben tárolt érték 61.

09. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept – A anyag

Az „Aktív recept – A anyag” regiszterben a rendszer az aktuális recepthez hozzárendelt szín számát (1 – 30) tárolja.

- Ha a rendszer ki lett öblítve, az érték 0.
- Ha a recept érvénytelen illetve az első beindításkor a regiszterben tárolt érték 61.

10. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept – B anyag

Az „Aktív recept – B anyag” regiszterben a rendszer az aktuális recepthez hozzárendelt katalizátor számát (31 – 34) tárolja.

- Ha a rendszer ki lett öblítve, az érték 0.
- Ha a recept érvénytelen illetve az első beindításkor a regiszterben tárolt érték 61.
- Ha az aktuális recept esetében a keverési arány 0:1 (1K recept) akkor ez az érték 0.

11. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept – A anyag öblítési sorozata

Az „Aktív recept – A anyag öblítési sorozata” regiszterben a rendszer az aktuális recepthez hozzárendelt színszivattyúra érvényes öblítési sorozatnak a számát (1 – 5) tárolja.

Ha az aktuális recept érvénytelen, akkor ez az érték a 0. recept A anyag szivattyújához hozzárendelt öblítési sorozatnak a számát mutatja.

12. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept – B anyag öblítési sorozata

Az „Aktív recept – B anyag öblítési sorozata” regiszterben a rendszer az aktuális recepthez hozzárendelt katalizátor színszivattyúra érvényes öblítési sorozatnak a számát (1 – 5) tárolja.

- Ha az aktuális recept érvénytelen, akkor ez az érték a 0. recept B anyag szivattyújához hozzárendelt öblítési sorozatnak a számát mutatja.
- Ha az aktuális recept esetében a keverési arány 0:1 (1K recept) akkor ez az érték 0.

13. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept – Arány alapértéke

Az „Aktív recept – Arány alapértéke” adatregiszterben a rendszer az aktuális recepthez hozzárendelt keverési arány alapértékét tárolja.

- A kiküldött érték az aránymutató előtagjának 100-szorosa. Az aránymutató utótagja mindig 1.

Példa: Érték = 250 >> A keverési arány 2,5:1 (Az „A” anyag mennyisége viszonyítva a „B”-hez).

- Ha az aktuális recept esetében a keverési arány 0:1 (1K recept) akkor ez az érték 0.

14. KIMENETI REGISZTER: Aktív recept – hátralévő fazékidő alapértéke

Az „Aktív recept – hátralévő fazékidő alapértéke” regiszterben a rendszer az aktuális recepthez hozzárendelt fazékidő alapértékét tárolja percekben.

- Ha a hátralévő fazékidő az aktuális recept esetében ki van kapcsolva, a regiszterben tárolt érték 0.

15. KIMENETI REGISZTER: 1. szivattyú tényleges áramlási sebessége

16. KIMENETI REGISZTER: 2. szivattyú tényleges áramlási sebessége

17. KIMENETI REGISZTER: 3. szivattyú tényleges áramlási sebessége

18. KIMENETI REGISZTER: 4. szivattyú tényleges áramlási sebessége

A rendszer ezekben a regiszterekben az 1-4. szivattyúk aktuális térfogatáramának értékét tárolja cm³/perc mértékegységben.

Ez **NEM** a keverési átfolyási sebesség. A keverési átfolyási sebességhez lásd: **Tényleges keverési átfolyási sebesség**.

19. KIMENETI REGISZTER: 1. szivattyú tényleges folyadéknymomása

20. KIMENETI REGISZTER: 2. szivattyú tényleges folyadéknymomása

21. KIMENETI REGISZTER: 3. szivattyú tényleges folyadéknymomása

22. KIMENETI REGISZTER: 4. szivattyú tényleges folyadéknymomása

A rendszer ezekben a regiszterekben az 1-4. szivattyúk aktuális kimeneti folyadéknymomásának értékét tárolja PSI mértékegységben.

23. KIMENETI REGISZTER: 1. pisztolybillentyű állapota

Az „1. pisztolybillentyű állapota” regiszterben a rendszer a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt diszkrét bemeneti érintkező állapotát tárolja.

- Az értéke 0, ha a bemeneti érintkező állapota NYITOTT (a pisztoly billentyűje nincs behúzva).
- Az értéke 1, ha a bemeneti érintkező állapota ZÁRT (a pisztoly billentyűje be van húzva).

Ez az adatregiszter csupán azoknál a rendszereknél érvényes, amelyeknél be van állítva a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt diszkrét bemeneti érintkező használata. *Lásd Pisztolybillentyű jel, page 77.*

24. KIMENETI REGISZTER: 2. pisztolybillentyű állapota

25. KIMENETI REGISZTER: 3. pisztolybillentyű állapota

26. KIMENETI REGISZTER: Aktív pisztoly

Ezek a regiszterek csupán a több szórópisztolyos üzemmódban vannak használatban. Lásd B függelék: Több szórópisztoly, page 121.

27. KIMENETI REGISZTER: Biztonsági reteszelés állapota

A „Biztonsági reteszelés állapota” regiszterben a rendszer a biztonsági reteszeléshez hozzárendelt diszkrét bemeneti érintkező állapotát tárolja.

- Az értéke 0, ha a bemeneti érintkező állapota NYITOTT (normál állapot).
- Az értéke 1, ha a bemeneti érintkező állapota ZÁRT (biztonsági leállítás).

Lásd a Biztonsági reteszelés leírását, Digitális bemenetek, page 24.

28-36. KIMENETI REGISZTEREK: DCS parancsszerkezet

Lásd [Dinamikus parancs leírása, page 49.](#)

37. KIMENETI REGISZTER: Idő

Az „Idő” regiszter az „Unix epoch” (1970. január 1.) óta eltelt másodpercek számát tartalmazza.

- A regiszterben ténylegesen tárolt érték nem fontos. Ezt a regisztert a ProMix PD2K és a hálózati eszköz közötti kommunikáció állapotának diagnosztizálására kell használni.

Ezt a regisztert a Modbus kommunikációs átjáró modul (CGM) jelenleg NEM tartalmazza.

38-40. KIMENETI REGISZTEREK: Szoftver verziószáma

A „Szoftver verziószáma” regiszterekben a rendszer a kijelzőmodul szoftverének a „főverzió”, az „alverzió” és a „build” számait tárolja

Ezeket a regisztereket a Modbus kommunikációs átjáró modul (CGM) jelenleg NEM tartalmazza.

Hálózati kimeneti adattérkép (csak olvasható)

Hálózati kimeneti azonosító	Modbus regiszter	Paraméter neve	Adat típusa	Egységek	Tartomány
00	40100	Rendszer aktuális üzemmódja	uint32	NINCS	1 = Szivattyú ki 2 = Receptváltás 3 = Receptváltás: A öblítése 4 = Receptváltás: B öblítése 5 = Receptváltás: Feltöltés 6 = Keverékfeltöltés 7 = Keverés 8 = Keverés üresjárat 9 = A öblítése 10 = B öblítése 11 = Készenlét: Keverés kész 12 = Készenlét: Töltés kész 13 = Készenlét: Nincs kész a keverés 14 = Készenlét: Riasztás 15 = Vezeték feltöltése/öblítése 16 = Szivattyú feltöltése/öblítése 17 = Karbantartás/ kalibráció 18 = Keverés Oldószerlöket
01	40102	1. szivattyú állapota	uint32	NINCS	0 = KI 1 = Készenlét 2 = Foglalt 3 = Öblítés 4 = Feltöltés
02	40104	2. szivattyú állapota	uint32	NINCS	0 = KI 1 = Készenlét 2 = Foglalt 3 = Öblítés 4 = Feltöltés
03	40106	3. szivattyú állapota	uint32	NINCS	0 = KI 1 = Készenlét 2 = Foglalt 3 = Öblítés 4 = Feltöltés

Működtetés programozó logikai vezérlő (PLC) használatával

Hálózati kimeneti azonosító	Modbus regiszter	Paraméter neve	Adat típusa	Egységek	Tartomány
04	40108	4. szivattyú állapota	uint32	NINCS	0 = KI 1 = Készenlét 2 = Foglalt 3 = Öblítés 4 = Feltöltés
05	40110	Tényleges keverési átfolyási sebesség	uint32	cm3/perc	1 - 1600
06	40112	Tényleges keverési arány	uint32	NINCS	0 - 5000
07	40114	Tényleges keverék hátralévő fazékideje	uint32	másodperc	0 – 59940
08	40116	Aktív recept száma	uint32	NINCS	0 - 61
09	40118	Aktív recept – A anyag	uint32	NINCS	1 - 30, 61
10	40120	Aktív recept – B anyag	uint32	NINCS	31 - 34, 61
11	40122	Aktív recept – A anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	1 - 5
12	40124	Aktív recept – B anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	1 - 5
13	40126	Aktív recept – Arány alapértéke	uint32	NINCS	0 - 5000
14	40128	Aktív recept – hátralévő fazékidő beállított értéke	uint32	perc	0 - 999
15	40130	1. szivattyú tényleges áramlási sebessége	uint32	cm3/perc	0 - 800
16	40132	2. szivattyú tényleges áramlási sebessége	uint32	cm3/perc	0 - 800
17	40134	3. szivattyú tényleges áramlási sebessége	uint32	cm3/perc	0 - 800
18	40136	4. szivattyú tényleges áramlási sebessége	uint32	cm3/perc	0 - 800
19	40138	1. szivattyú tényleges folyadéknymomása	uint32	PSI	0 - 1500
20	40140	2. szivattyú tényleges folyadéknymomása	uint32	PSI	0 - 1500
21	40142	3. szivattyú tényleges folyadéknymomása	uint32	PSI	0 - 1500
22	40144	4. szivattyú tényleges folyadéknymomása	uint32	PSI	0 - 1500
23	40146	1. pisztolybillentyű állapota	uint32	NINCS	0 = A pisztoly billentyűje nincs behúzva 1 = A pisztoly billentyűje be van húzva
24	40148	2. pisztolybillentyű állapota*	uint32	NINCS	0 = A pisztoly billentyűje nincs behúzva 1 = A pisztoly billentyűje be van húzva

Hálózati kimeneti azonosító	Modbus regiszter	Paraméter neve	Adat típusa	Egységek	Tartomány
25	40150	3. pisztolybillentyű állapota*	uint32	NINCS	0 = A pisztoly billentyűje nincs behúzva 1 = A pisztoly billentyűje be van húzva
26	40152	Aktív pisztoly*	uint32	NINCS	1 - 3
27	40154	Biztonsági reteszelés állapota	uint32	NINCS	0 = Nyitva 1 = Zárva
28	40200	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	0 = NOP 1 = BUSY 2 = ACK 3 = NAK 4 = ERR
29	40202	0. parancs visszatérési argumentuma	uint32	Nincs adat	Nincs adat
30	40204	1. parancs visszatérési argumentuma	uint32	Nincs adat	Nincs adat
31	40206	2. parancs visszatérési argumentuma	uint32	Nincs adat	Nincs adat
32	40208	3. parancs visszatérési argumentuma	uint32	Nincs adat	Nincs adat
33	40210	4. parancs visszatérési argumentuma	uint32	-	-
34	40212	5. parancs visszatérési argumentuma	uint32	-	-
35	40214	6. parancs visszatérési argumentuma	uint32	-	-
36	40216	7. parancs visszatérési argumentuma	uint32	-	-

* Csupán a több szórópisztolyos üzemmódban.



DCS regiszter

ProMix PD2K hálózati bemenetek

A ProMix PD2K hálózati bemenetei írhatók és olvashatók, viszont azokat egy PLC készülék vagy más hálózati eszköz kimeneti értékeinek kell tekinteni. Ezek a regiszterek lehetővé teszik a felhasználó számára a rendszer működésének távolról történő vezérlését és a rendszerparaméterek távolról történő beállítását. A ProMix PD2K figyelmen kívül hagyja az érvénytelen (vagyis a megengedett tartományokon kívüli és a rendszer konfigurációjával nem egyező) értékeket. Minden értéket egész számként kell megadni. Lebegőpontos számok nem támogatottak.

Ne hagyatkozzon ezeknek a regisztereknek az olvasására kivéve a beírt és elfogadott adatok megerősítése céljából.

MEGJEGYZÉS: A PD2K rendszer ezeknek a regisztereknek az értékét nem frissíti. A bekapcsolást követően az összes bemeneti regiszterbe az inicializálás során érvénytelen érték kerül.

00. BEMENETI REGISZTER: Pisztoly-üzemmód parancs

A „Rendszer-üzemmód parancs” regiszter egy olyan számot fogad el, amelyet a PD2K rendszere egy adott művelet beindítására szolgáló parancsként értelmez. A működési üzemmódok némelyike csak bizonyos feltételek mellett indítható be (a részletekért lásd az 5-9. ábrákat).

Bemeneti érték	Üzemmód	Leírás
0	Nincs művelet	A rendszer nem végez semmilyen műveletet.
1	Szivattyú táp	A rendszer be- vagy kikapcsolja a szivattyúk energiaellátását.
2	Távoli leállítás	A rendszer leállítja az összes aktív műveletet és megszünteti a szivattyúk energiaellátását.
3	Receptváltás	A rendszer beindítja a receptváltást. (Lásd még a 7. regiszter leírását.)
4	keverékfeltöltés	A rendszer feltölti a keverékelosztót és a szórópisztolyt anyaggal egy érvényes recept szerinti aránynak megfelelően.
5	Keverés	A rendszer beindít egy keverési/permetezési ciklust.
6	A öblítése	A rendszer csak az A anyagot öblíti ki a pisztolyból.
7	B öblítése	A rendszer csak a B anyagot öblíti ki a pisztolyból.
8	Készenlét	A rendszer készenléti állapotba állítja az aktív szivattyúk mindegyikét.
9	Öblítés recept	A rendszer automatikusan meghatározza az öblítési folyamat lépéseit a betöltött recept alapján.
10	Öblítés (inaktív)	Ez a parancs csak több szórópisztolyos üzemmódban érvényes. A rendszer elvégzi az egyik inaktív szórópisztoly öblítését. (Lásd még a 7. regiszter leírását.)
11	Oldószerlöket	Keverés/szórás alatt indítja a rendszer az oldószerlöket műveleteit.

01. BEMENETI REGISZTER: Szivattyú-öblítési sorozat/Töltendő anyag kiválasztása

A „Szivattyú-öblítési sorozat/Töltendő anyag kiválasztása” regiszter a „Szivattyú öblítése/feltöltése” regiszterrel együtt (lásd a 02. BEMENETI REGISZTER leírását) egy inaktív szivattyúnak a feltöltésére vagy kiöblítésére szolgál.

- Szivattyú öblítése esetén írjon be egy értéket 1 és 5 között.
- Szint keringtető szivattyú feltöltése esetén írjon be egy értéket 1 és 30 között.
- Katalizátor szivattyú feltöltése esetén írjon be egy értéket 31 és 34 között.
- Írjon be 41 és 43 közötti értéket (a 31 helyett) ha az adott rendszer több pisztollyal rendelkezik és az 1. katalizátor egynél több szórópisztoly számára közös. Lásd [B függelék: Több szórópisztoly, page 121.](#)
- Írjon be 51 és 53 közötti értéket (a 33 helyett) ha az adott rendszer több pisztollyal rendelkezik és a 3. katalizátor egynél több szórópisztoly számára közös. Lásd [B függelék: Több szórópisztoly, page 121.](#)

MEGJEGYZÉS: A felhasználónak tudnia kell azt, hogy az egyes szivattyúkhoz melyik anyag van hozzárendelve. A ProMix PD2K figyelmen kívül hagyja az érvénytelen kiválasztást.

02. BEMENETI REGISZTER: Szivattyú öblítése/feltöltése

A „Szivattyú öblítése/feltöltése” regiszter a „Szivattyú-öblítési sorozat/Töltendő anyag kiválasztása” regiszterrel együtt (lásd a 01. BEMENETI REGISZTER leírását) egy inaktív szivattyúnak a feltöltésére vagy kiöblítésére szolgál. Az adott szivattyúnak KÖTELEZŐEN a Készenléti üzemmódban kell lennie. Ez leellenőrizhető az adott szivattyú állapotáról tájékoztató kimeneti regiszterben lévő érték kiolvasásával (lásd a 01-04. KIMENETI REGISZTEREK leírását).

Ha a „Szivattyú-öblítési sorozat/Töltendő anyag kiválasztása” regiszterbe érvénytelen öblítési folyamat vagy érvénytelen anyagszám van beírva, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja az „Öblítés/feltöltés” parancsot. A felhasználónak tudnia kell azt, hogy az egyes szivattyúkhoz melyik anyag van hozzárendelve. (Lásd a Színváltó készlet 332455-ös útmutatóját a szín-/katalizátor szivattyúk elrendezésével kapcsolatos részletekért).

Ez a regiszter felhasználható egy adott anyag tömlőjének feltöltésére vagy kiöblítésére is.

MEGJEGYZÉS: Ha egy adott pillanatban egyszerre két szivattyú végez keverést és egy inaktív szivattyú számára öblítési vagy feltöltési parancs érkezik, akkor a berendezés működése folytatódni fog a művelet befejezéséig, a rendszer üzemmódjának befolyásolása nélkül. A keverési művelet befejeződését követően a rendszer azt fogja mutatni, hogy készenléti üzemmódban van, amíg a szivattyú be nem fejezi az öblítési/feltöltési műveletet.

Bemeneti érték	Üzem mód	Leírás
0	Nincs művelet	A rendszer nem végez semmilyen műveletet.
1	1. szivattyú öblítése	A 1. szivattyú öblítése a kiválasztott öblítési sorozatnak megfelelően.
2	1. szivattyú feltöltése	A 1. szivattyú feltöltése a kiválasztott anyaggal.
3	2. szivattyú öblítése	A 2. szivattyú öblítése a kiválasztott öblítési sorozatnak megfelelően.
4	2. szivattyú feltöltése	A 2. szivattyú feltöltése a kiválasztott anyaggal.
5	3. szivattyú öblítése	A 3. szivattyú öblítése a kiválasztott öblítési sorozatnak megfelelően.
6	3. szivattyú feltöltése	A 3. szivattyú feltöltése a kiválasztott anyaggal.
7	4. szivattyú öblítése	A 4. szivattyú öblítése a kiválasztott öblítési sorozatnak megfelelően.
8	4. szivattyú feltöltése	A 4. szivattyú feltöltése a kiválasztott anyaggal.
9	Vezeték feltöltése	A kiválasztott anyag nyomtatása a szivattyúból, és ki a szórópisztolyon keresztül.
10	Vezeték öblítése	A kiválasztott anyagnak megfelelő oldószer nyomtatása a tömlőkön át a szivattyúból, és ki a szórópisztolyon keresztül.
11	Vezeték feltöltésének/öblítésének leállítása	Parancs a vezetékek feltöltésének/öblítésének leállítására.

03. BEMENETI REGISZTER: Keverékszabályozási alapérték (1. szivattyú)

A „Keverékszabályozási alapérték” regiszter a folyadékkeverési alapérték beállítására és szabályozására szolgál. A rendszer az 1. szivattyúra vonatkozólag folyadékszabályozási alapértékként is használja 1K receptúra futtatása esetén. Az értéke tetszés szerint bármikor módosítható, és a rendszer azonnal az új alapértéket fogja tekinteni beállított értéként.

- Ha a rendszer áramlásszabályozási üzemmódban van, akkor ez az érték 2K recept esetén az 5 - 1600 cm³/perc tartományban állítható, míg 1K recept esetén az 5 - 800 tartományban. Lásd a Folyadékszabályozás címszót, [4. rendszerképernyő, page 77.](#)
- Ha a rendszer nyomásszabályozási üzemmódban van, ez az érték a 0 és a szivattyú legnagyobb nyomása közötti tartományban állítható (PSI mértékegységben). Lásd a Folyadékszabályozás címszót, [4. rendszerképernyő, page 77.](#)

MEGJEGYZÉS: Az áramlásszabályozási paramétert a „Network” (Hálózat) opcióra kell állítani a kijelzőmodulon látható 4. rendszerképernyőn. Ha az a „Discrete” (Diszkrét) opcióra van állítva, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja ezt a regisztert és az alapérték szabályozása a diszkrét bemenettel történik. Lásd [Analog bemenetek, page 25.](#)

04. BEMENETI REGISZTER: 2. szivattyú, szabályozási alapérték

05. BEMENETI REGISZTER: 3. szivattyú, szabályozási alapérték

06. BEMENETI REGISZTER: 4. szivattyú, szabályozási alapérték

Ezek a regiszterek nincsenek használatban.

07. BEMENETI REGISZTER: Ugrás egy receptre

Receptváltás kezdeményezésekor az „Ugrás egy receptre” regisztert a rendszer a sorban következő betöltendő recept számára tartja fenn. Ebbe a regiszterbe 0 és 60 közötti szám írható. Mielőtt azonban az betölthető lenne, a receptet engedélyezni kell a kijelzőmodulon keresztül. Lásd [Receptúra-képernyő, page 79.](#)

MEGJEGYZÉS: Az ebbe a regiszterbe való írás receptváltást nem kezdeményez a rendszerben. Lásd [Színváltás folyamatábrája, page 45.](#)

08. BEMENETI REGISZTER: Aktív riasztás törlése

Az „Aktív riasztás törlése” regiszter egy riasztásnak a távolról történő nyugtázására szolgál ahhoz, hogy a rendszer képes legyen folytatni a működését. Bizonyosodjon meg arról, hogy a riasztást kiváltó ok megszűnt. A legutolsó aktív riasztás nyugtázáshoz írja be az „1” értéket ebbe a regiszterbe. Ha egy adott pillanatban egynél több riasztás aktív, akkor ezzel a legutolsó riasztás nyugtázása történik meg. Bármely további riasztás törléséhez meg kell ismételni a regiszterbe való írást. Lásd: 9. ábra.

(A riasztások törlésével kapcsolatos további információkért lásd: [Rendszerhibák, page 103.](#))

MEGJEGYZÉS: A ProMix PD2K nem kérdezi le ennek a regiszternek az értékét. Egy riasztás csupán akkor törlődik, ha ebbe a regiszterbe az „1”-es érték íródik. Egy riasztás nem szándékos törlésének elkerülése érdekében a „0” érték beírásával célszerű az automatizált rendszerrel minden más esetben nullázni ezt a regisztert.*

09. BEMENETI REGISZTER: Feladat befejezése

A „Feladat befejezése” regiszter az aktuális feladat távolról történő naplózására szolgál. Írja be az „1” értéket a regiszterbe ahhoz, hogy a ProMix PD2K a feladatot teljesítettként jelölje meg.

(A feladatok naplózására és a feladatok befejezésére vonatkozó bővebb információkhoz lásd: [Használati képernyő, page 70.](#))

MEGJEGYZÉS: A ProMix PD2K nem kérdezi le ennek a regiszternek az értékét. Egy feladat naplózása csupán akkor történik meg, ha ebbe a regiszterbe az „1”-es érték íródik. Egy feladat nem szándékos naplózásának elkerülése érdekében a „0” érték beírásával célszerű az automatizált rendszerrel minden más esetben nullázni ezt a regisztert.*

* Mielőtt a regisztert „0”-ra állítaná, javasolt legalább 500 ms-os várakozási időt hagyni a PD2K számára az adatok feldolgozásához.

10. BEMENETI REGISZTER: 1. szórópisztoly ravasza

Az 1. szórópisztoly ravasza regiszter állapota tudatja a ProMix PD2K rendszerrel azt, hogy az automatikus szórópisztoly mikor van beindítva. Ezt a jelet a szórópisztoly indítószervezetének behúzásakor minden alkalommal el kell küldeni. Ennek a regiszternek az állapotához kapcsolódnak a riasztási funkciók időzítői valamint az áramlásszabályozási algoritmus működése is.

MEGJEGYZÉS: Ha ez az opció be van kapcsolva, ezt a jelet a szórópisztoly indítószervezetének behúzásakor minden alkalommal feltétlenül el kell küldeni. Az áramlásszabályozási funkciók ez nélkül nem fognak működni.

- Az „1” érték beírásával jelezhető a rendszer számára az, hogy a szórópisztoly indítóbillentyűje be van húzva.
- A „0” érték beírásával jelezhető a rendszer számára az, hogy a szórópisztoly indítóbillentyűje NINCS behúzva.

MEGJEGYZÉS: Ez a regiszter csupán akkor van használatban, ha a kijelzőmodulon látható 4. rendszerképernyőn a „Gun Trigger” (Pisztoly billentyűje) opció a „Network” beállításra van állítva. Ha az a „Discrete” (Diszkrét) opcióra van állítva, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja ezt a regisztert és a pisztoly billentyűjének állapotáról a diszkrét bemenet tájékoztat. Lásd [Digitális bemenetek, page 24](#).

MEGJEGYZÉS: Mivel az áramlás szabályozásakor az időzítésnek roppant fontos szerepe van, a késések minimumra csökkentéséhez a Graco javasolja a felhasználóknak egy diszkrét bemeneti jel beállítását.

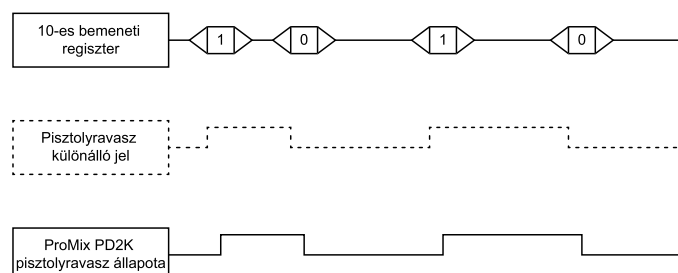


Figure 14 Pistoly billentyűjének idődiagramja (az ábrán a „Hálózati” és a „Diszkrét” jelek láthatók)

11. BEMENETI REGISZTER: 2. szórópisztoly ravasza

12. BEMENETI REGISZTER: 3. szórópisztoly ravasza

Ezek a regiszterek csupán a több szórópisztolyos üzemmódban vannak használatban. Lásd [B függelék: Több szórópisztoly, page 121](#).

13. BEMENETI REGISZTER: 4. szórópisztoly ravasza

Ez a regiszter nincs használatban.

14-21. BEMENETI REGISZTEREK: DCS parancsszerkezet

Lásd [Dinamikus parancs leírása, page 49](#).

Hálózati bemeneti adattérkép (írás/olvasás)

Hálózati bemeneti azonosító	Modbus regiszter	Paraméter neve	Adat típusa	Egységek	Tartomány
00	40156	Pisztoly-üzemmód parancs	uint32	NINCS	0 = Nincs 1 = Szivattyú táp 2 = Távoli leállítás 3 = Receptváltás 4 = Keverékfeltöltés 5 = Keverés 6 = A öblítése 7 = B öblítése 8 = Készenlét 9 = Öblítés recept 10 = Öblítés (inaktív) 11 = Oldószerlöket
01	40158	#. szivattyú-öblítési sorozat / #. töltendő anyag kiválasztása	uint32	NINCS	1 - 5, 1 - 34, 41 - 43*, 51 - 53*
02	40160	Szivattyú öblítése/feltöltése	uint32	NINCS	0 = Nincs művelet 1 = 1. szivattyú öblítése 2 = 1. szivattyú feltöltése 3 = 2. szivattyú öblítése 4 = 2. szivattyú feltöltése 5 = 3. szivattyú öblítése 6 = 3. szivattyú feltöltése 7 = 4. szivattyú öblítése 8 = 4. szivattyú feltöltése 9 = Vezeték feltöltése 10 = Vezeték öblítése 11 = Vezeték feltöltésének/öblítésének leállítása
03	40162	Keverékszabályozási alapérték (1. szivattyú)	uint32	cm3/perc vagy PSI	1 - 1600
04	40164	2. szivattyú, szabályozási alapérték	uint32	cm3/perc vagy PSI	1 - 1600
05	40166	3. szivattyú, szabályozási alapérték	uint32	cm3/perc vagy PSI	1 - 1600
06	40168	4. szivattyú, szabályozási alapérték	uint32	cm3/perc vagy PSI	1 - 1600
07	40170	Ugrás egy receptre	uint32	NINCS	0, 1 - 60
08	40172	Aktív riasztás törlése	uint32	NINCS	1 = Aktív riasztás törlése
09	40174	Feladat befejezése	uint32	NINCS	1 = Feladat megjelölése befejezettként

Hálózati bemeneti azonosító	Modbus regiszter	Paraméter neve	Adat típusa	Egységek	Tartomány
10	40176	1. szórópisztoly indítószerkezete	uint32	NINCS	0 = A pisztoly billentyűje nincs behúzva 1 = A pisztoly billentyűje be van húzva
11	40178	2. szórópisztoly indítószerkezete*	uint32	NINCS	0 = A pisztoly billentyűje nincs behúzva 1 = A pisztoly billentyűje be van húzva
12	40180	3. szórópisztoly indítószerkezete*	uint32	NINCS	0 = A pisztoly billentyűje nincs behúzva 1 = A pisztoly billentyűje be van húzva
13	40182	4. szórópisztoly ravasza	uint32	NINCS	0 = A pisztoly ravasza nincs meghúzva 1 = A pisztoly ravasza meg van húzva
14	40184	0. parancs argumentuma	uint32	NINCS	Nincs adat
15	40186	1. parancs argumentum	uint32	NINCS	Nincs adat
16	40188	2. parancs argumentum	uint32	NINCS	Nincs adat
17	40190	3. parancs argumentum	uint32	NINCS	Nincs adat
18	40192	4. parancs argumentum	uint32	NINCS	Nincs adat
19	40194	5. parancs argumentum	uint32	NINCS	Nincs adat
20	40196	6. parancs argumentum	uint32	NINCS	Nincs adat
21	40198	DCS parancs	uint32	NINCS	Lásd Parancstáblázat

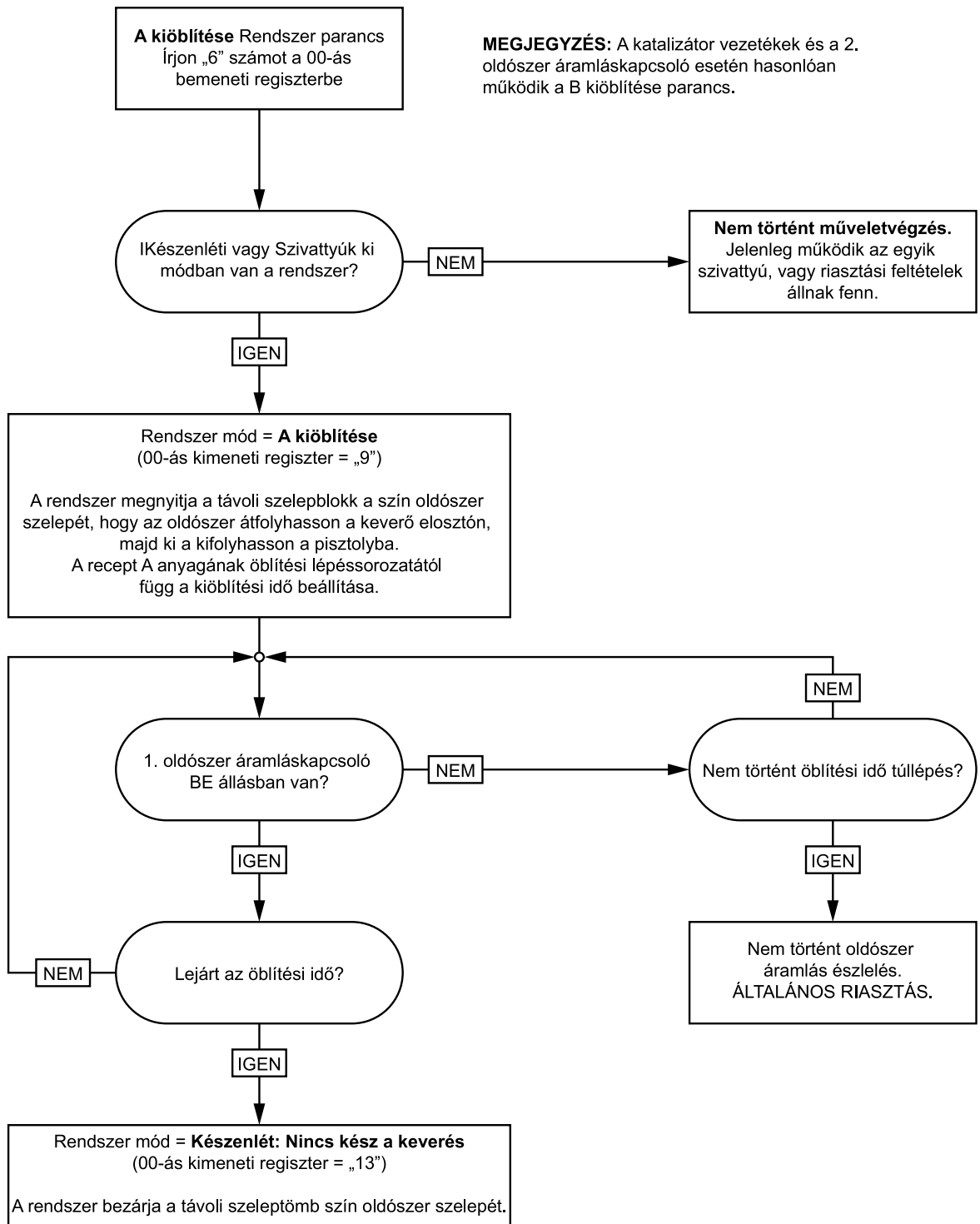
Ezek a regiszterek nincsenek használatban.

DCS regiszter

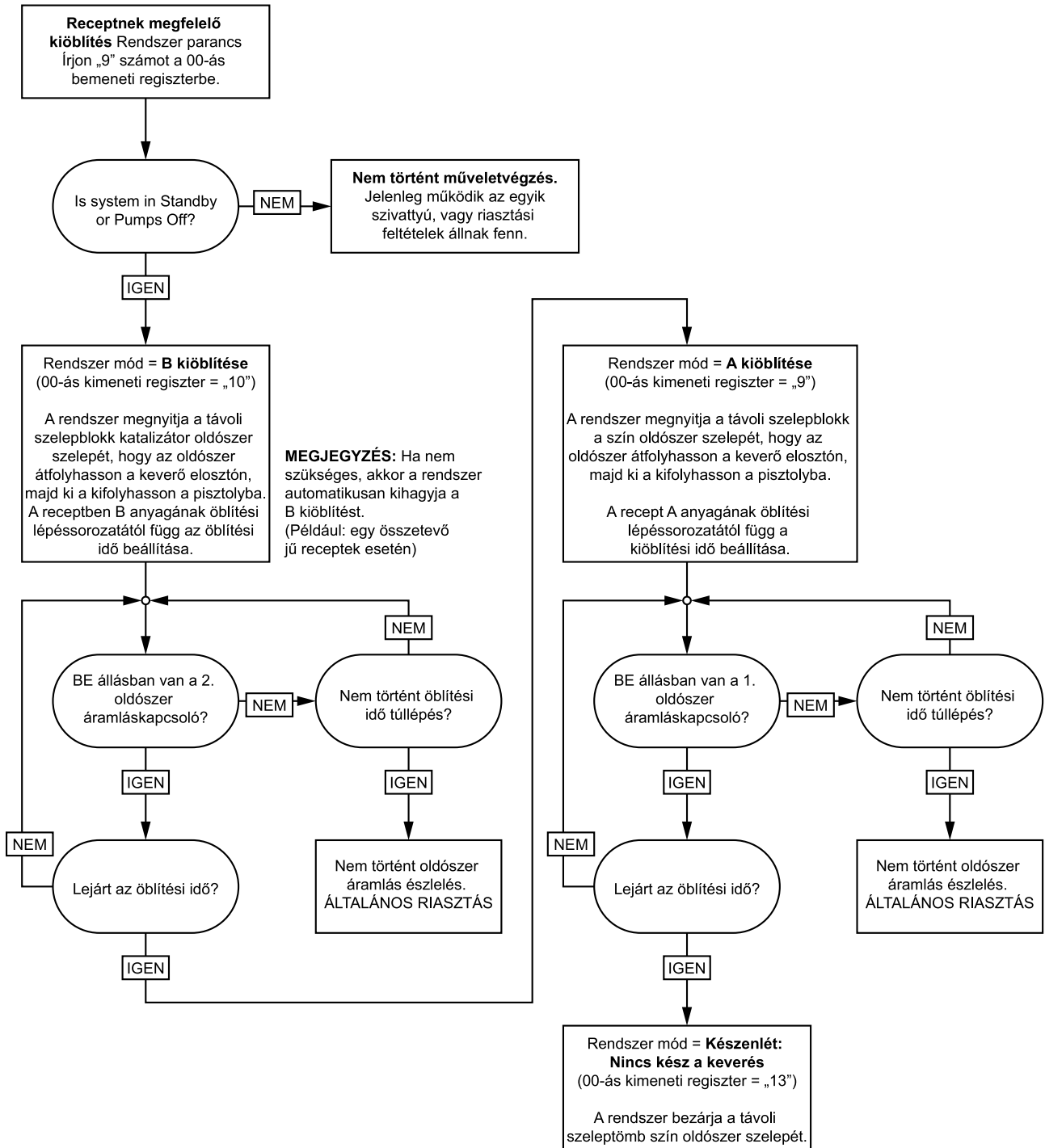
* Csupán a több szórópisztolyos üzemmód bekapcsolása esetén.

Működési folyamatábrák

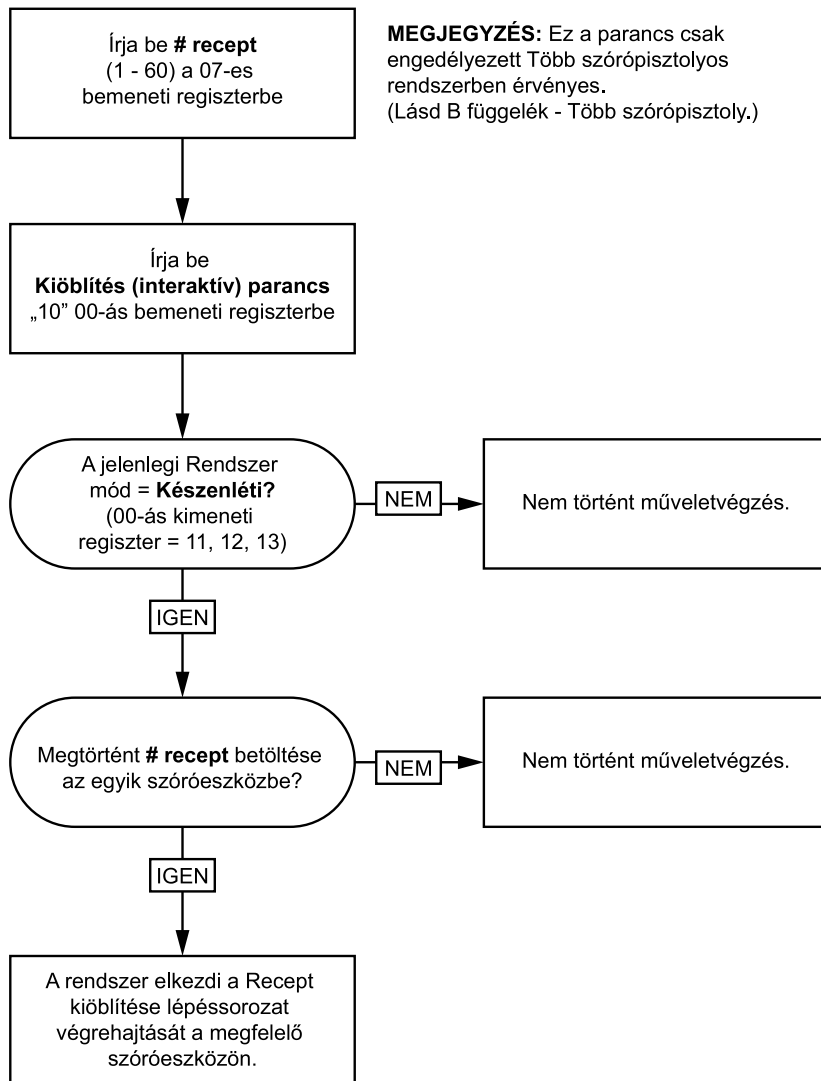
Öblítési üzemmód folyamatábrája



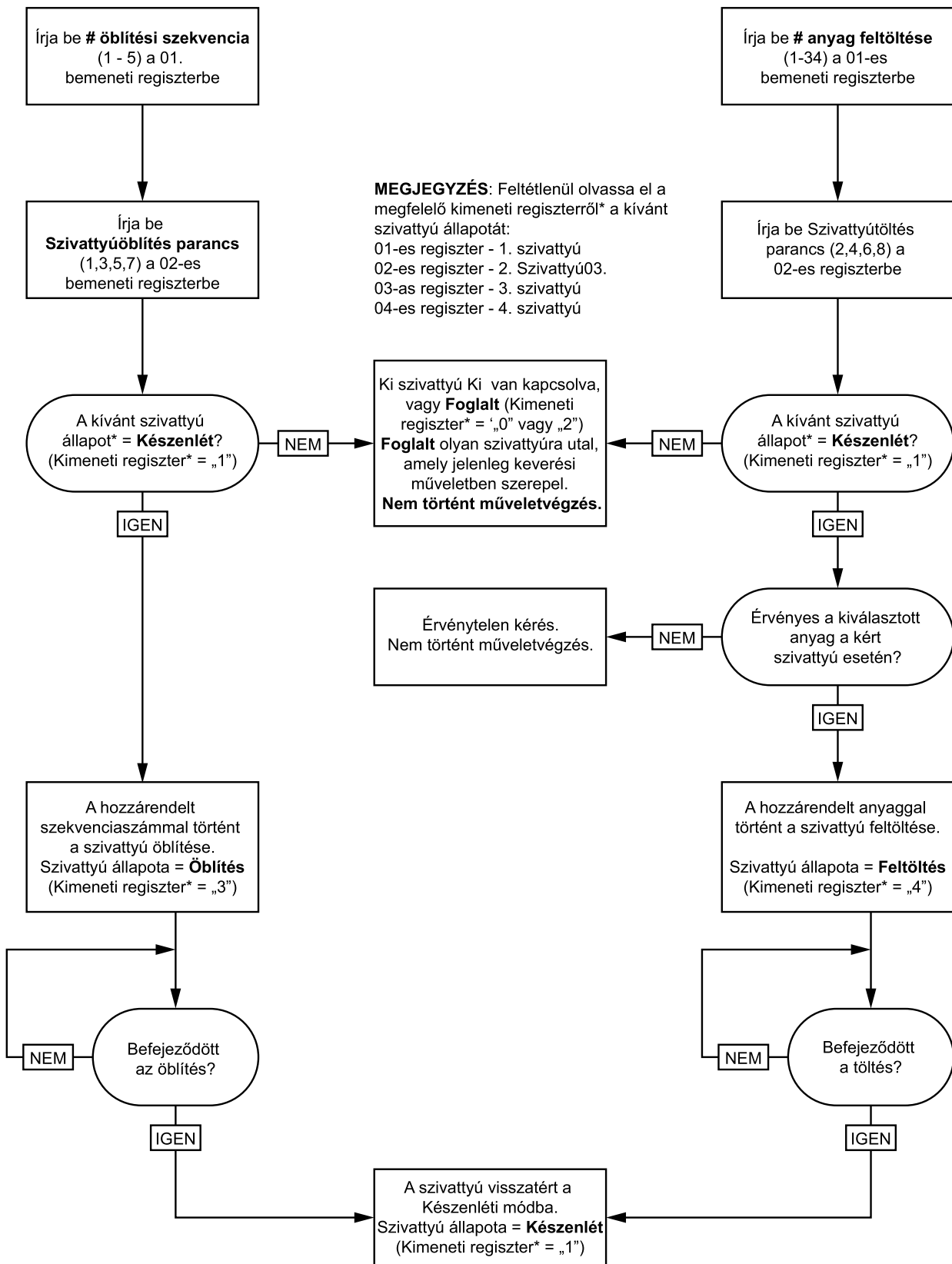
Öblítés recept folyamatábrája



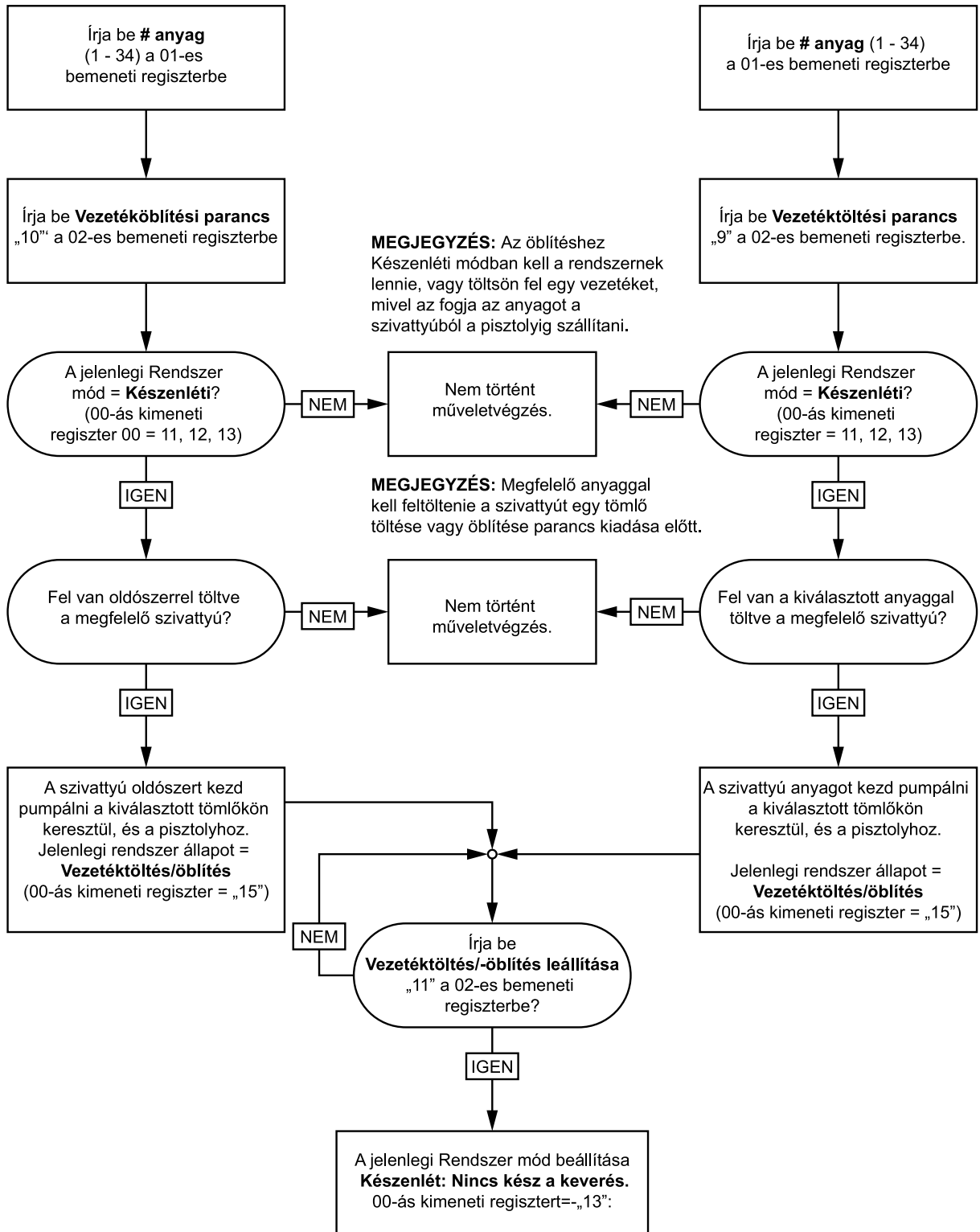
Öblítés (inaktív) folyamatábrája



Inaktív szivattyú öblítési és töltési műveletsorok

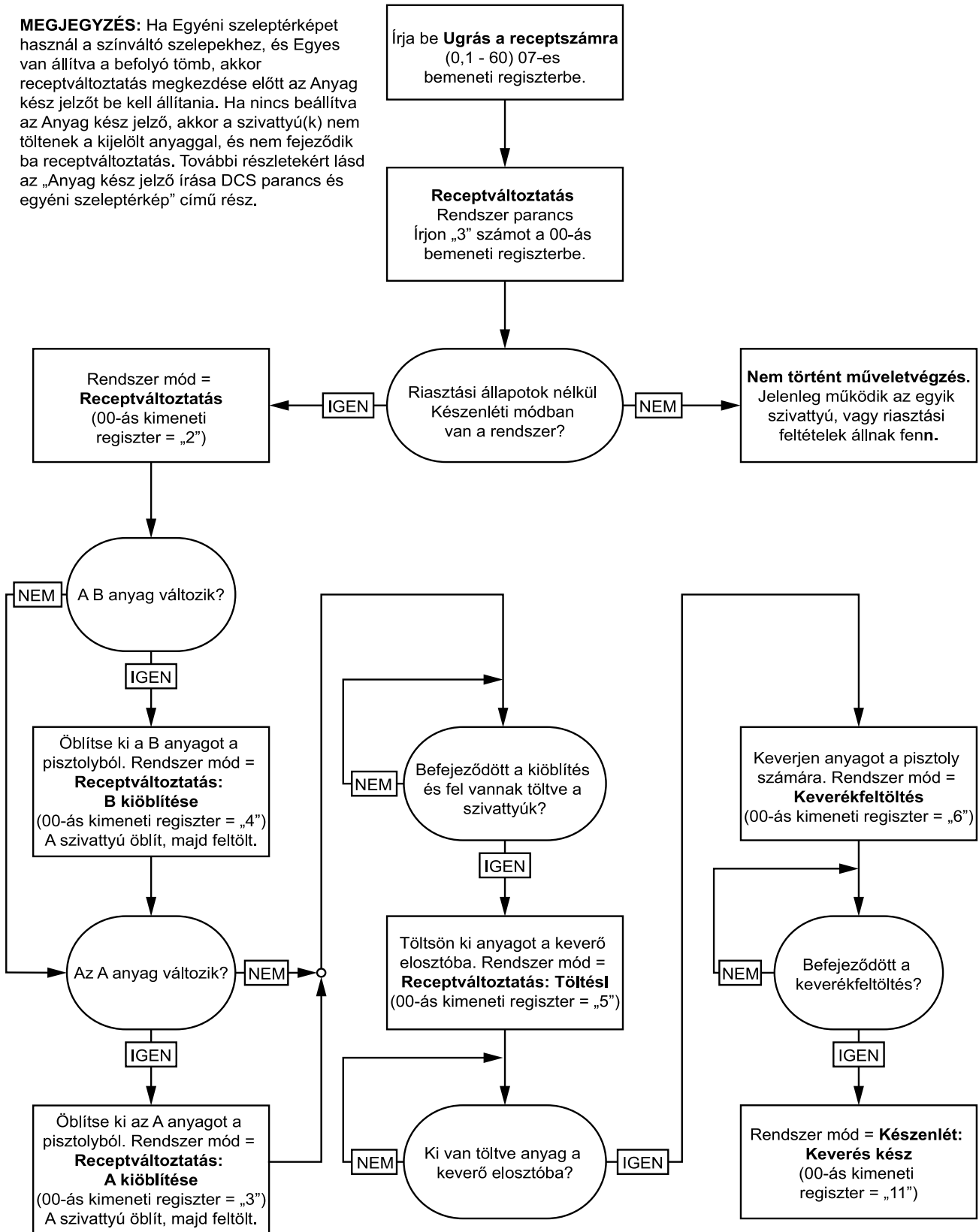


Vezeték feltöltési és öblítési folyamatábrák

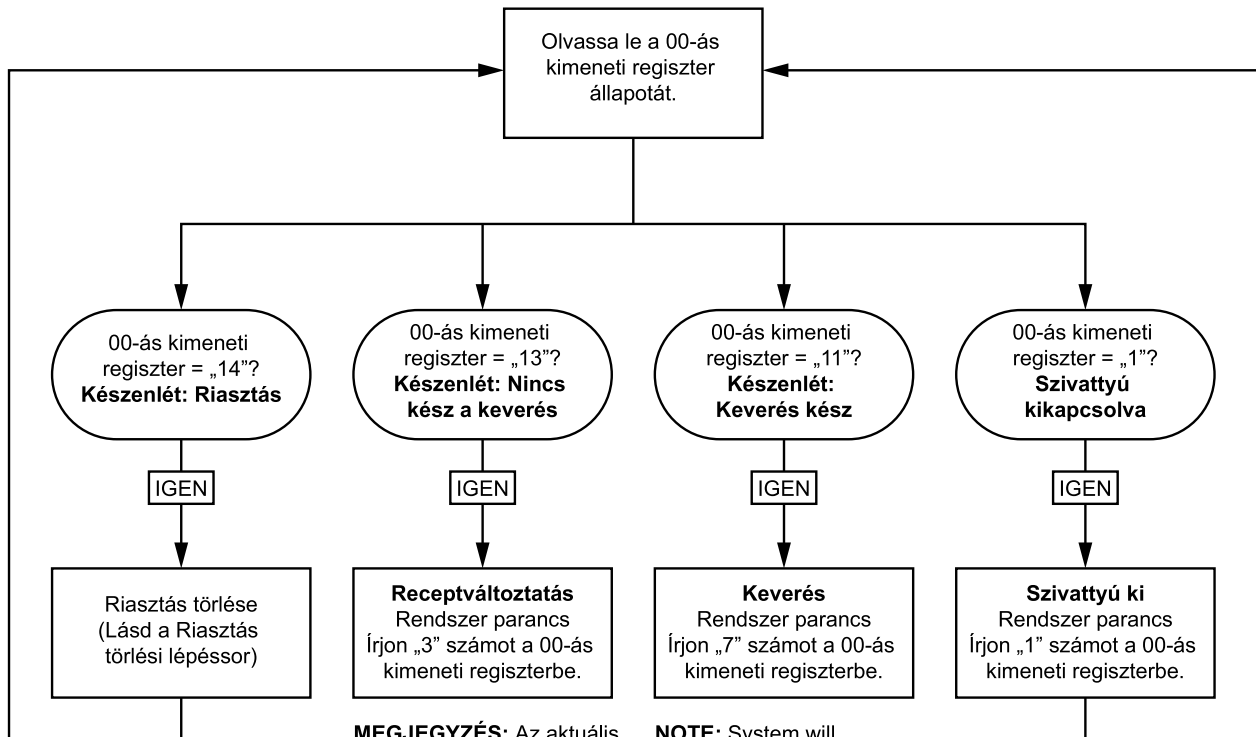


Színváltás folyamatábrája

MEGJEGYZÉS: Ha Egyéni szeleptérképet használ a színváltó szelepekhez, és Egyes van állítva a befolyó tömb, akkor receptváltotatás megkezdése előtt az Anyag kész jelzőt be kell állítania. Ha nincs beállítva az Anyag kész jelző, akkor a szivattyú(k) nem töltenek a kijelölt anyaggal, és nem fejeződik ba receptváltotatás. További részletekért lásd az „Anyag kész jelző írása DCS parancs és egyéni szeleptérkép” című rész.



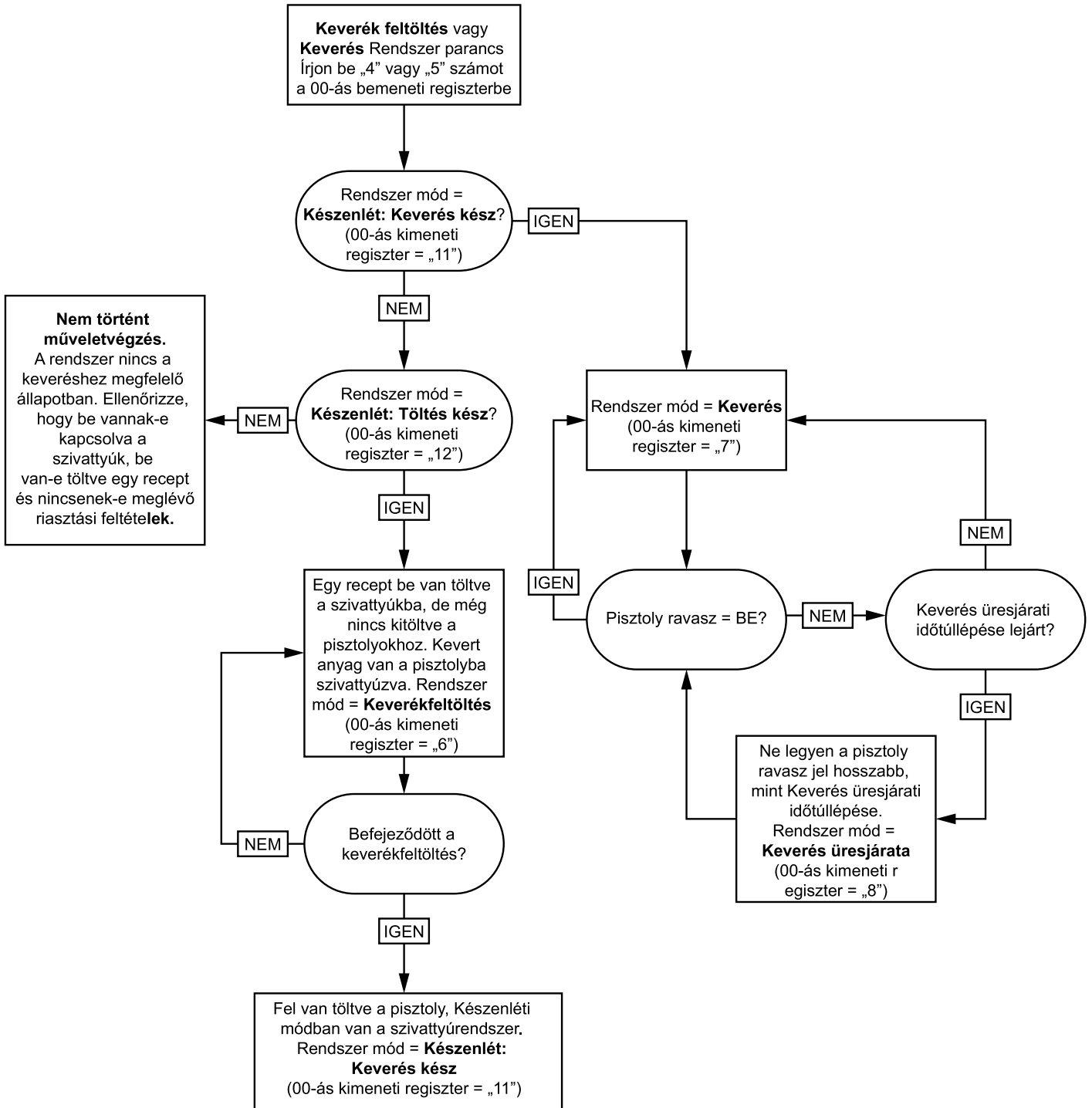
Receptváltást és riasztás helyreállítását bemutató folyamatábra



MEGJEGYZÉS: Az aktuális állapot alapján a rendszer automatikusan végighalad a szükséges receptváltoztatási lépéseken. Ha nem változott meg az Ugrás a receptszámra utasítás, akkor nem kell újra beírni ide.

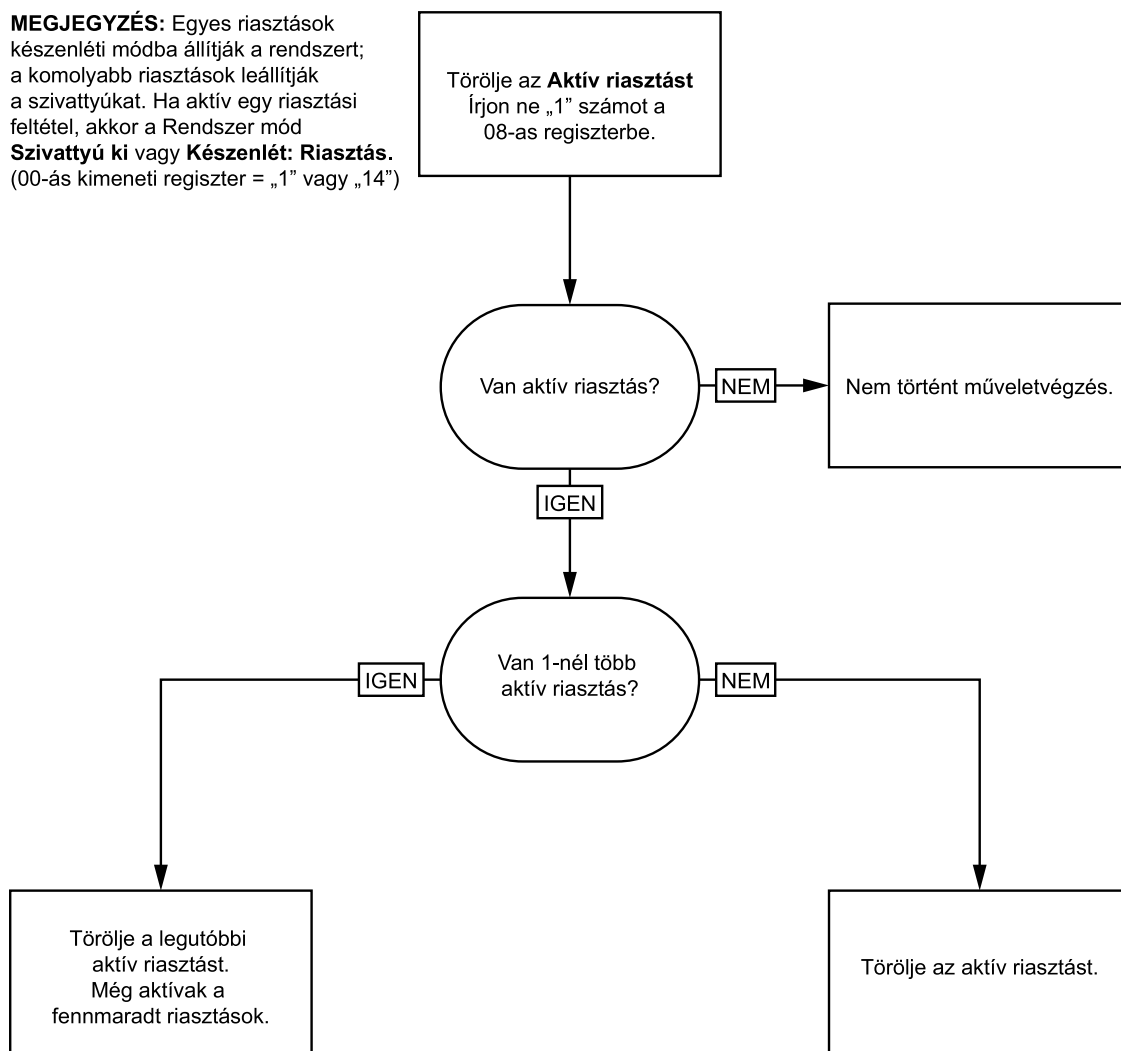
NOTE: System will automatically perform Mix Fill if it needs to be completed before transitioning directly into Mix mode.

Bekeverési folyamatábra



Riasztástörlési folyamatábra

MEGJEGYZÉS: Egyes riasztások készenléti módba állítják a rendszert; a komolyabb riasztások leállítják a szivattyúkat. Ha aktív egy riasztási feltétel, akkor a Rendszer mód **Szivattyú ki** vagy **Készenlét: Riasztás.** (00-ás kimeneti regiszter = „1” vagy „14”)



MEGJEGYZÉS: Ha 1-nél több riasztás van, akkor mindegyikhez „1” irandó a 08-as regiszterbe.

Hálózati kommunikáció – Dinamikus parancsszerkezet (Dynamic Command Structure – DCS)

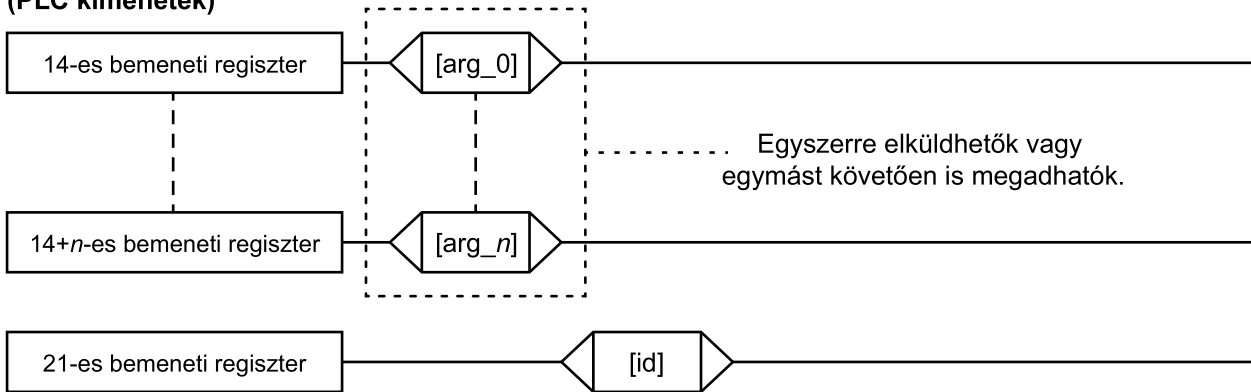
Dinamikus parancs leírása

A dinamikus parancsszerkezet (DCS) 1) olyan adatokhoz való hozzáféréshez szükséges, amelyek valamilyen argumentumot igényelnek, vagy 2) több regisztert igénylő adatok összevonásakor. A DCS hálózati kommunikációs bemeneti és kimeneti statikus regiszter-készlet alapján működik (lásd: [Hálózati bemeneti adattérkép \(írás/olvasás\)](#), page 38 és [Hálózati kimeneti adattérkép \(csak olvasható\)](#), page 31).

A DCS használatkor a következő sorozat alkalmazandó:

1. A megfelelő parancs argumentumokat a 14-20. BEMENETI REGISZTEREKBE kell beírni. Ezek a parancsok egymást követően is megadhatók, vagy pedig egyszerre mind is elküldhető.
2. Mihelyt az összes argumentum továbbítása megtörtént, írja be a parancs azonosítóját a 21. BEMENETI REGISZTERBE.
3. Érvényes parancs elfogadásakor a ProMix PD2K a „2”-es (ACK = parancs nyugtázása) értéket írja be a 28. KIMENETI REGISZTERBE.
4. A ProMix PD2K a megfelelő visszatérési értékeket a 29-36. KIMENETI REGISZTEREKBE írja be.

ProMix PD2K bemenetek (PLC kimenetek)



ProMix PD2K kimenetek (PLC bemenetek)

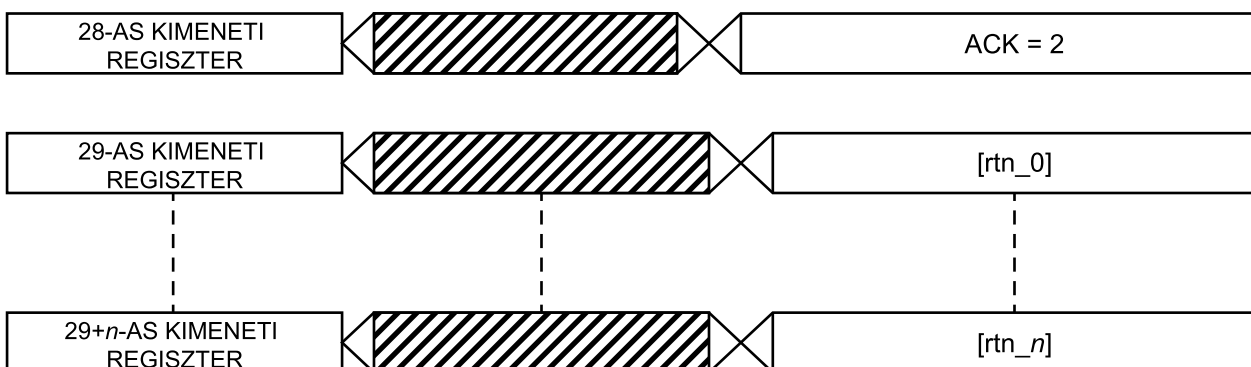


Figure 15 Dinamikus parancsszerkezet idődiagramja

DCS parancslista

Table 1 Dinamikus parancsok és azonosítók

Azo- nos- ító	Parancs
0	Nincs művelet
1	Felhasználói azonosító beírása
2	Recept beírása
3	Öblítési sorozat beírása
4	Folyadékszabályozási üzemmód beírása
5	Keverékfeltöltési alapérték beírása
6	Anyag további feldolgozásra kész beírása
10	Felhasználói azonosító olvasása
11	Recept olvasása
12	Öblítési sorozat olvasása

Azo- nos- ító	Parancs
13	Folyadékszabályozási üzemmód olvasása
14	Feladatra vonatkozó adatok olvasása
15	Riasztási adatok olvasása
16	Eseményadatok olvasása
17	Recept fazékidejének olvasása
19	Keverékfeltöltési alapérték olvasása
20	Szivattyúba töltött anyag adatainak olvasása
21	Szórópisztolyba betöltött anyag adatainak olvasása
22	Végösszeg leolvasása

Felhasználói azonosító beírása

A „Felhasználói azonosító beírása” parancssal felhasználói azonosító rendelhető hozzá egy munkanaplóhoz. (A munkanaplóra és a felhasználói azonosítóra vonatkozó bővebb információkhoz lásd: [Használati képernyő, page 70.](#)) A felhasználói azonosító legfeljebb tíz ASCII karakter hosszú lehet, és három kis endian ASCII karakterekből álló szegmens alkotja. A visszatérési regiszterekben visszhangként megjelennek a fogadott argumentumok.

MEGJEGYZÉS: A felhasználói azonosító karakterláncát a nulla (null) karakterrel kell lezárni.

Példa: A „John Doe” felhasználói azonosító beírása a ProMix PD2K rendszerébe.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egység- gek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Felhasználói azonosító beírása	uint32	NINCS	1	0 - 21
0. argumentum	A felhasználói azonosító [3:0] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x6E686F4A = ['n', 'h', 'o', 'J']	-
1. argumentum	A felhasználói azonosító [7:4] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x656F4420 = ['e', 'o', 'D', ' ']	-
2. argumentum	A felhasználói azonosító [9:8] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x0 = [null]	-
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [3:0] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x6E686F4A	-
1. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [7:4] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x656F4420	-
2. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [9:8] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x0	-

Recept beírása

A „Recept beírása” parancs lehetővé teszi a felhasználók számára egy teljes receptnek a távolról történő beprogramozását. A receptekre és a receptek paramétereire vonatkozó további részletekért lásd: [Receptúra-képernyő, page 79](#). A visszatérési regiszterekben visszhangként megjelennek a fogadott argumentumok.

MEGJEGYZÉS: Mielőtt az keverés céljából betölthető lenne, a receptet engedélyezni kell a kijelzőmodulon keresztül.

Példa: A 6-os recept beprogramozása a következő paraméterekkel: szín = 2, katalizátor = 1, színöblítési sorozat = 2, katalizátor-öblítési sorozat = 3, keverési arány beállított értéke = 1,50:1 és fazékidő = 10 perc.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Recept beírása	uint32	NINCS	2	0 - 21
0. argumentum	Recept száma	uint32	NINCS	6	0 - 60
1. argumentum	A anyag	uint32	NINCS	2	0 – 30
2. argumentum	B anyag	uint32	NINCS	31	0, 31 – 34
3. argumentum	A anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	2	1 - 5
4. argumentum	B anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	3	1 - 5
5. argumentum	Keverési arány beállított értéke	uint32	NINCS	150 = 1.50:1	0 - 5000
6. argumentum	Hátralévő fazékidő beállított értéke	uint32	perc	10	0 - 999
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Recept száma	uint32	NINCS	6	0 - 60
1. visszatérési érték	A anyag	uint32	NINCS	2	0 – 30
2. visszatérési érték	B anyag	uint32	NINCS	31	0, 31 – 34
3. visszatérési érték	A anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	2	1 – 5
4. visszatérési érték	B anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	3	1 – 5
5. visszatérési érték	Keverési arány beállított értéke	uint32	NINCS	150	0 - 5000
6. visszatérési érték	Hátralévő fazékidő beállított értéke	uint32	perc	10	0 - 999
7. visszatérési érték	Recepthez hozzárendelt szórópisztoly*	uint32	NINCS	1	1 – 3
* Csupán a több szórópisztolyos üzemmódban.					

Öblítési sorozat beírása

Az „Öblítési sorozat beírása” parancs lehetővé teszi a felhasználók számára egy teljes öblítési sorozatnak a távolról történő beprogramozását. Az öblítési sorozat paramétereire vonatkozó további részletekért lásd: [Öblítési képernyő, page 81](#). A visszatérési regiszterekben visszhangként megjelennek a fogadott argumentumok.

Példa: 4-es öblítési sorozat beprogramozása a következő paraméterekkel: pisztolyöblítési idő = 10 másodperc, első öblítéskor használt anyagmennyiség = 125 cm³, utolsó öblítéskor használt anyagmennyiség = 250 cm³, mosási ciklusok száma = 1, ütemek száma ciklusonként = 2.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Öblítési sorozat beírása	uint32	NINCS	3	0 - 21
0. argumentum	Öblítési sorozat száma	uint32	NINCS	4	1 - 5
1. argumentum	Gun Purge Time (Pisztolyöblítés időtartama)	uint32	NINCS	10	0 - 999
2. argumentum	Első öblítéskor használt anyagmennyiség	uint32	NINCS	125	0 - 9999
3. argumentum	Utolsó öblítéskor használt anyagmennyiség	uint32	NINCS	250	0 - 9999
4. argumentum	Mosási ciklusok száma	uint32	NINCS	1	0 - 99
5. argumentum	Strokes per Wash Cycle (Ütemek száma mosási ciklusonként)	uint32	NINCS	2	0 - 99
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Öblítési sorozat száma	uint32	NINCS	4	1 - 5
1. visszatérési érték	Gun Purge Time (Pisztolyöblítés időtartama)	uint32	másodperc	10	0 - 999
2. visszatérési érték	Első öblítéskor használt anyagmennyiség	uint32	cm ³	125	0 - 9999
3. visszatérési érték	Utolsó öblítéskor használt anyagmennyiség	uint32	cm ³	250	0 - 9999
4. visszatérési érték	Mosási ciklusok száma	uint32	NINCS	1	0 - 99
5. visszatérési érték	Strokes per Wash Cycle (Ütemek száma mosási ciklusonként)	uint32	NINCS	2	0 - 99

Folyadékszabályozási üzemmód beírása

A „Folyadékszabályozási üzemmód beírása” parancs lehetővé teszi a felhasználók számára a „Flow” (Áramlás) és a „Pressure” (Nyomás) folyadékszabályozási opciók távolról történő beállítását. A folyadékszabályozási üzemmóddal kapcsolatos további részletekért lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#). A visszatérési regiszterekben visszhangként megjelennek a fogadott argumentumok.

MEGJEGYZÉS: A folyadékszabályozási üzemmód módosítása csupán akkor megengedett, ha a rendszer készenléti üzemmódban van, vagy ha a szivattyúk ki vannak kapcsolva. Keverési művelet közben ne módosítson a folyadékszabályozási üzemmódokon.

Példa: Áramlásszabályozási üzemmód beállítása.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Folyadékszabályozási üzemmód beírása	uint32	NINCS	4	0 - 21
0. argumentum	Folyadékszabályozási üzemmód	uint32	NINCS	0 = Áramlási üzemmód	0 = Áramlás 1 = Nyomás
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Folyadékszabályozási üzemmód	uint32	NINCS	0	0 = Áramlás 1 = Nyomás

Keverékfeltöltési alapérték beírása

A „Keverékfeltöltési alapérték beírása” paranccsal egy alternatív szabályozási alapérték is megadható, amely lehetővé teszi a vezetéknek a bekevert anyaggal való feltöltéséhez szükséges idő lecsökkentését. A keverékfeltöltési alapértékre vonatkozó további részletekért lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#). A visszatérési regiszterekben visszhangként megjelennek a fogadott argumentumok.

MEGJEGYZÉS: A keverékfeltöltési alapérték mértékegysége a kiválasztott folyadékszabályozási üzemmódtól függ. Ha az Áramlás folyadékszabályozási üzemmód van beállítva, akkor a mértékegység cm³/perc lesz. Ha a „Pressure” (Nyomás) folyadékszabályozási üzemmód van beállítva, akkor a mértékegység PSI lesz. Ha az érték nulla, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja ezt a beállított értéket.

Példa: Áramlásvezérelt rendszer beállítása 300 cm³/perc keverékfeltöltési alapértékkel.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Keverékfeltöltési alapérték beírása	uint32	NINCS	5	0 - 21
0. argumentum	Keverékfeltöltési alapérték	uint32	cm ³ /perc vagy PSI	300	1 - 1600 (cm ³ /perc) 1 - 1500 (PSI) 0 := Letilva
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Keverékfeltöltési alapérték	uint32	cm ³ /perc vagy PSI	300	1 - 1600 (cm ³ /perc) 1 - 1500 (PSI) 0 := Letilva

Anyag további feldolgozásra kész beírása

Az „Anyag további feldolgozásra kész beírása” parancs arra szolgál, hogy jelezze a PD2K számára, hogy a folyadékáramlással szembeni anyagkezelő rendszer egy receptváltási művelet előtt elvégezte a megfelelő színnek/katalizátornak a szivattyú(k) bemeneti szelepsoraiba történő betöltését. Ez a jelző csupán akkor van használatban, ha a PD2K-hoz egy szivattyú adagol több különböző típusú anyagot a bemeneti szelepsor egyetlen szelepén keresztül (pl. csőgörényes rendszerek). A bemeneti szelepsoron lévő egyetlen szelepen keresztül történő folyadékáramoltatással kapcsolatos bővebb információkhoz, lásd: [Egyéni szeleptérkép, page 84](#).

MEGJEGYZÉS: A bemeneti szelepsorhoz viszonyítva egy áramlásiránnyal szembeni pontnál végzett anyagváltási művelet előtt vagy a művelet végzése közben ezt a jelzőt törölni kell, annak elkerüléséhez, hogy receptváltáskor a rendszer téves anyagot töltsön be a szivattyúba.

Példa: Az „Anyag további feldolgozásra kész jelző” beállítása.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Anyag további feldolgozásra kész beírása	uint32	NINCS	6	0 - 21
0. argumentum	Anyag kész jelző státusza	uint32	NINCS	1	0 := Anyag nem kész/Nincs művelet 1 := Anyag kész
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Keverékfeltöltési alapérték	uint32	NINCS	1	0 := Anyag nem kész/Nincs művelet 1 := Anyag kész

Felhasználói azonosító olvasása

A „Felhasználói azonosító olvasása” parancssal az aktuális felhasználói azonosító olvasható ki a rendszerből. (A munkanaplóra és a felhasználói azonosítóra vonatkozó bővebb információkhoz lásd: [Használati képernyő, page 70.](#)) A felhasználói azonosító legfeljebb tíz ASCII karakter hosszú lehet, és három kis endian ASCII karakterekből álló szegmens alkotja. Argumentumok megadására nincs szükség.

Példa: Az aktuális „John Doe” felhasználói azonosító kiolvasása.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Felhasználói azonosító olvasása	uint32	NINCS	10	0 - 21
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [3:0] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x6E686F4A = ['n', 'h', 'o', 'j']	Nincs adat
1. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [7:4] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x656F4420 = ['e', 'o', 'D', ' ']	Nincs adat
2. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [9:8] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x0 = [null]	Nincs adat

Recept olvasása

A „Recept olvasása” parancs visszaadja egy tetszés szerint meghatározott recept minden beállított paraméterét. A kiolvasandó recept száma az egyetlen argumentum.

Példa: Az 5-ös számú recept következő beprogramozott paramétereinek a kiolvasása: szín = 3, katalizátor = 2 (32), színöblítési sorozat = 1, katalizátor-öblítési sorozat = 4, keverési arány beállított értéke = 3,25:1 és fazékidő = 35 perc.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Recept olvasása	uint32	NINCS	11	0 - 21
0. argumentum	Recept száma	uint32	NINCS	5	0 - 60
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Recept száma	uint32	NINCS	5	0 - 60
1. visszatérési érték	A anyag	uint32	NINCS	3	0 - 30, 61
2. visszatérési érték	B anyag	uint32	NINCS	32	0, 31 - 34, 61
3. visszatérési érték	A anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	1	1 - 5
4. visszatérési érték	B anyag öblítési sorozata	uint32	NINCS	4	1 - 5
5. visszatérési érték	Keverési arány beállított értéke	uint32	NINCS	325	0 - 5000
6. visszatérési érték	Hátralévő fazékidő beállított értéke	uint32	perc	35	0 - 999

Öblítési sorozat olvasása

Az „Öblítési sorozat olvasása” parancs visszaadja egy tetszés szerint meghatározott öblítési sorozat minden beállított paraméterét. A kiolvasandó öblítési sorozat száma az egyetlen argumentum.

Példa: Az 1-es számú öblítési sorozat beprogramozott paramétereinek a kiolvasása: pisztolyöblítési idő = 20 másodperc, első öblítéskor használt anyagmennyiség = 0 cm³, utolsó öblítéskor használt anyagmennyiség = 500 cm³, mosási ciklusok száma = 2, ütemek száma ciklusonként = 1.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Öblítési sorozat olvasása	uint32	NINCS	12	0 - 21
0. argumentum	Öblítési sorozat száma	uint32	NINCS	1	1 - 5
Nyugtázás					
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Öblítési sorozat száma	uint32	NINCS	1	1 - 5
1. visszatérési érték	Gun Purge Time (Pisztolyöblítés időtartama)	uint32	másodperc	20	0 - 999
2. visszatérési érték	Első öblítéskor használt anyagmennyiség	uint32	cm ³	0	0 - 9999
3. visszatérési érték	Utolsó öblítéskor használt anyagmennyiség	uint32	cm ³	500	0 - 9999
4. visszatérési érték	Mosási ciklusok száma	uint32	NINCS	2	0 - 99
5. visszatérési érték	Strokes per Wash Cycle (Ütemek száma mosási ciklusonként)	uint32	NINCS	1	0 - 99

Folyadékszabályozási üzemmód olvasása

A „Folyadékszabályozási üzemmód olvasása” parancs a rendszer aktuális folyadékszabályozási üzemmódjának kiolvasására szolgál. Argumentumok megadására nincs szükség.

Példa: Az aktuális folyadékszabályozási üzemmód leolvasása, amely a példában a Nyomás üzemmód.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Folyadékszabályozási üzemmód olvasása	uint32	NINCS	13	0 - 21
Nyugtázás					
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Folyadékszabályozási üzemmód	uint32	NINCS	1 = Nyomás	0 = Áramlás 1 = Nyomás

Feladatra vonatkozó adatok olvasása

A „Feladatra vonatkozó adatok olvasása” parancs lehetővé teszi a legutóbbi 200 feladat során készült bármelyik munkanapló adataihoz való hozzáférést. A parancs argumentuma a munkanapló *időrendi mutatója*, ahol a 0 a legfrissebb feladat munkanaplója és a 199-es számú pedig időrendben a legtávolabbi 200-iké.

A visszaadott dátum egy négy bájtból álló csomag, melynek mindegyik bájta egy kétszámjegyű értéket tartalmaz, amely (a legmagasabb helyiértékű bittől a legkisebb helyiértékűig haladva) az évnek, hónapnak, napnak és a hét napjának felel meg (Hétfő = 01).

A visszaadott idő egy három bájtból álló csomag, melynek mindegyik bájta egy kétszámjegyű értéket tartalmaz. A legmagasabb helyiértékű bittől kezdve az első bájtt elhagyható, majd következnek az órák, a percek majd a másodpercek.

MEGJEGYZÉS: Az argumentum a feladat mutatója és nem a feladat száma. A visszaadott paraméterek közül az egyik viszont az adott feladat száma lesz. Ezek a bejegyzések megegyeznek a kijelzőmodul Feladatok képernyőjén kijelzett adatokkal.

(A munkanaplóra vonatkozó bővebb információkhoz lásd: [Használati képernyő, page 70.](#))

Példa: A legfrissebb munkanapló adatainak a kiolvasása, amely a 25-ös számú feladat volt, a 2-es recept futtatásával, összesen 1234 cm³ anyag áramoltatásával, és „John Doe” felhasználói azonosítóval. A feladatot a rendszer 2014. május 29-én, csütörtökön jegyezte fel, délelőtt 11:22:14 időpontban.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Feladatra vonatkozó adatok olvasása	uint32	NINCS	14	0 - 21
0. argumentum	Feladat mutatója	uint32	NINCS	0	0 – 199
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Feladat dátuma	uint32	[ÉÉ:HH:NN:HN]	0x0E051D04 = [14:05:29:04]	Nincs adat
1. visszatérési érték	Feladat időpontja	uint32	[xx:ÓÓ:PP:MM]	0x0B160E = [11:22:14]	Nincs adat
2. visszatérési érték	Feladat száma	uint32	NINCS	25	0 - 9999
3. visszatérési érték	Recept száma	uint32	NINCS	2	0 - 60
4. visszatérési érték	A+B anyagok mennyisége	uint32	cm ³	1234	Nincs adat
5. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [3:0] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x6E686F4A = ['n', 'h', 'o', 'J']	Nincs adat
6. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [7:4] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0x656F4420 = ['e', 'o', 'D', ' ']	Nincs adat
7. visszatérési érték	A felhasználói azonosító [9:8] helyiértékű karakterei (ASCII)	uint32	NINCS	0	Nincs adat

Riasztási adatok olvasása

A „Riasztási adatok olvasása” parancs távoli hozzáférést biztosít a ProMix PD2K rendszere által naplózott legutóbbi 200 riasztás adataihoz. A parancs argumentuma a riasztás *időrendi mutatója*, ahol a 0 a legfrissebb riasztás és a 199-es számú pedig időrendben a legtávolabbi 200-iké.

A visszaadott dátum egy négy bájtól álló csomag, melynek mindegyik bájtja egy kétszámjegyű értéket tartalmaz, amely (a legmagasabb helyiértékű bittől a legkisebb helyiértékűig haladva) az évnak, hónapnak, napnak és a hét napjának felel meg (Hétfő = 01).

A visszaadott idő egy három bájtól álló csomag, melynek mindegyik bájtja egy kétszámjegyű értéket tartalmaz. A legmagasabb helyiértékű bittől kezdve az első bájt elhagyható, majd következnek az órák, a percek majd a másodpercek.

A riasztási kód egy négy karakteres kis endian ASCII karakterlánc.

Az események típusaira vonatkozó további részletekért lásd: [Rendszerhibák, page 103](#).

A dekódolási algoritmusra példa lent látható.

Példa: A második legfrissebb riasztás adatainak kiolvasása, amely az „1. szivattyú pozíciója” (DK01) riasztás volt, és amelyet a rendszer 2014. június 3-án, kedden jegyzett fel délelőtt 8:11-kor.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Riasztási adatok olvasása	uint32	NINCS	15	0 - 21
0. argumentum	Riasztás mutatója	uint32	NINCS	1	0 - 199
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Riasztás dátuma	uint32	[ÉÉ:HH:NN:HN]	0x0E060302 = [14:06:03:02]	-
1. visszatérési érték	Riasztás időpontja	uint32	[xx:ÓÓ:PP:MM]	0x080B0B = [08:11:11]	-
2. visszatérési érték	Riasztás kódja, a [3:0] karakterek	uint32	NINCS	0x31304B44 = ['1', '0', 'K', 'D']	-

Példa az ASCII karakterlánc dekódolási algoritmusára:

```
character_str[0] = Return_2 & 0xFF;
character_str[1] = (Return_2 >> 8) & 0xFF;
character_str[2] = (Return_2 >> 16) & 0xFF;
character_str[3] = (Return_2 >> 24) & 0xFF;
character_str[4] = '\0';
```

Eseményadatok olvasása

Az „Eseményadatok olvasása” parancs távoli hozzáférést biztosít a ProMix PD2K rendszere által naplózott legutóbbi 200 esemény adataihoz. A parancs argumentuma az esemény *időrendi mutatója*, ahol a 0 a legfrissebb esemény és a 199-es számú pedig időrendben a legtávolabbi 200-iké.

A visszaadott dátum egy négy bájtól álló csomag, melynek mindegyik bájtja egy kétszámjegyű értéket tartalmaz, amely (a legmagasabb helyiértékű bittől a legkisebb helyiértékűig haladva) az évnek, hónapnak, napnak és a hét napjának felel meg (Hétfő = 01).

A visszaadott idő egy három bájtól álló csomag, melynek mindegyik bájtja egy kétszámjegyű értéket tartalmaz. A legmagasabb helyiértékű bittől kezdve az első bájt elhagyható, majd következnek az órák, a percek majd a másodpercek.

Az esemény kódja egy négy karakteres kis endian ASCII karakterlánc.

A riasztási kódra vonatkozó fent bemutatott dekódoló algoritmus az eseményeknél is egyformán használható.

Példa: Az ötödik legfrissebb esemény adatainak kiolvasása, amely a „Módosított beállítási érték(ek)” (EC00) esemény volt, és amelyet a rendszer 2014. június 3-án, kedden jegyzett fel délelőtt 8:11-kor.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Eseményadatok olvasása	uint32	NINCS	16	0 - 21
0. argumentum	Esemény száma	uint32	NINCS	4	0 - 199
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Esemény dátuma	uint32	[ÉÉ:HH:NN:HN]	0x0E060302 = [14:06:03:02]	Nincs adat
1. visszatérési érték	Esemény időpontja	uint32	[xx:ÓÓ:PP:MM]	0x080B0B = [08:11:11]	Nincs adat
2. visszatérési érték	Esemény kódja, a [3:0] karakterek	uint32	NINCS	0x30304345 = ['0', '0', 'C', 'E']	Nincs adat

Recept fazékidejének olvasása

A „Recept fazékidejének olvasása” parancs egy kiválasztott receptre vonatkozólag visszaadja percekben a hátralévő fazékidőt, ha az az adott pillanatban be töltve és be van keverve. Ez a parancs különösen hasznos több szórópisztolyos üzemmód esetén. Lásd: [B függelék: Több szórópisztoly, page 121](#).

MEGJEGYZÉS: Ez a parancs a 0xFFFFFFFF értéket adja vissza, ha az adott recepthez nincs hozzárendelve fazékidő, vagy ha az időzítő még nem indult el.

Példa: Az 1-es recept hátralévő fazékidejének kiolvasása, amely jelenleg „12 perc”.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Recept fazékidejének olvasása	uint32	NINCS	17	0 - 21
0. argumentum	Recept száma	uint32	NINCS	1	1 - 60
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Recept száma	uint32	NINCS	1	1 - 60
1. visszatérési érték	Hátralévő fazékidő	uint32	perc	12	0 - 999

Keverékfeltöltési alapérték olvasása

A „Keverékfeltöltési alapérték olvasása” parancs az aktuális keverékfeltöltési alapérték kiolvasására szolgál. A keverékfeltöltési alapértékre vonatkozó további részletekért lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#). Argumentumok megadására nincs szükség.

MEGJEGYZÉS: A keverékfeltöltési alapérték mértékegysége a kiválasztott folyadékszabályozási üzemmódtól függ. Ha a Áramlás Folyadékszabályozási üzemmód van beállítva, akkor a mértékegység cm³/perc lesz. Ha a „Pressure” (Nyomás) folyadékszabályozási üzemmód van beállítva, akkor a mértékegység PSI lesz. Ha az érték nulla, akkor a rendszer figyelmen kívül hagyja ezt a beállított értéket.

Példa: Az aktuálisan beállított 350 cm³/perc keverékfeltöltési alapérték kiolvasása.

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Keverékfeltöltési alapérték olvasása	uint32	NINCS	19	0 - 21
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Keverékfeltöltési alapérték	uint32	cm ³ /perc vagy PSI	350	1 - 1600 (cm ³ /perc) 1 - 1500 (PSI) 0 := Letilva

Szivattyúba töltött anyag adatainak olvasása

A „Szivattyúba töltött anyag adatainak olvasása” parancs visszaadja egy felhasználó által meghatározott szivattyúba betöltött szín vagy katalizátor anyagszámát.

MEGJEGYZÉS: Ha a szivattyúban oldószer található, akkor a visszaadott érték „0”, ha pedig a betöltött anyag ismeretlen, akkor a visszaadott érték „61”.

Példa: Az 1. szivattyúba betöltött anyagra vonatkozó adat kiolvasása (a példában ez a „2-es szín”).

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Szivattyúba töltött anyag adatainak olvasása	uint32	NINCS	20	0 - 21
0. argumentum	Szivattyú száma	uint32	NINCS	1	1 - 4
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Szivattyú száma	uint32	NINCS	1	1 - 4
1. visszatérési érték	Anyag száma	uint32	NINCS	2	0 - 34, 61

Szórópisztolyba betöltött anyag adatainak olvasása

A „Szórópisztolyba betöltött anyag adatainak olvasása” parancs visszaadja egy felhasználó által meghatározott szórópisztolyba betöltött bekevert recept számát. Ez a parancs a több szórópisztolyos üzemmód bekapcsolása esetén van használatban. Lásd: [B függelék: Több szórópisztoly, page 121](#).

MEGJEGYZÉS: Ha a szórópisztolyban oldószer található, akkor a visszaadott érték „0”, ha pedig a betöltött anyag ismeretlen, akkor a visszaadott érték „61”.

Példa: Az 1. szórópisztolyba betöltött anyagra vonatkozó adat kiolvasása (a példában ez a „2-es recept).

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Szórópisztolyba betöltött anyag adatainak olvasása	uint32	NINCS	21	0 - 21
0. argumentum	Szórópisztoly száma	uint32	NINCS	1	1 - 3
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	Szórópisztoly száma	uint32	NINCS	1	1 - 3
1. visszatérési érték	Recept száma	uint32	NINCS	2	0 - 61

Végösszeg leolvasása

A végösszegek leolvasása parancs lehetővé teszi a felhasznált anyag mennyiségének a végösszegéhez való hozzáférést. Nincs argumentumra szükség e parancs esetén.

Példa: Aktuális használati végösszeg adat leolvasása. A = 132 gal, B = 128 gal, A+B = 260 gal, Oldószer = 11 gal

DCS regiszter	Paraméter leírása	Adat típusa	Egységek	Érték	Tartomány
DCS parancs	Végösszeg leolvasása	uint32	NINCS	22	0 - 22
Nyugtázás	Parancs nyugtázása	uint32	NINCS	2 = ACK	0 - 4
0. visszatérési érték	A anyag végösszege	uint32	Gallon	132	0 - 4,294,967,295
1. visszatérési érték	B anyag végösszege	uint32	Gallon	128	0 - 4,294,967,295
2. visszatérési érték	A+B végösszege	uint32	Gallon	260	0 - 4,294,967,295
2. visszatérési érték	Oldószer végösszege	uint32	Gallon	11	0 - 4,294,967,295

PLC-diagnosztikai képernyők

Ezek a képernyők a PLC kommunikáció ellenőrzésére használhatók az összes hálózati bemenet és kimenet valós idejű állapotának megadásával.

1-4. PLC-diagnosztikai képernyők

Ezek a képernyőkön a PD2K összes hálózati kimenete látható, a hozzájuk rendelt regiszter-azonosítóval, a Modbus TCP címmel, az aktuális értékekkel és az állapotra vonatkozó fontos információkkal.

09/23/15 11:38 PLC Diagnostic Advanced			
Standby No Active Errors			
Network Outputs			
ID	Address	Value	
0	40100	11	Standby: Mix Ready
1	40102	1	Standby
2	40104	1	Standby
3	40106	1	Standby
4	40108	1	Standby
5	40110	0	-
6	40112	0	-
7	40114	3247	-

Figure 16 1. PLC-diagnosztikai képernyő

5-6. PLC-diagnosztikai képernyők

Ezek a képernyőkön a PD2K összes hálózati bemenete látható, a hozzájuk rendelt regiszter-azonosítóval, a Modbus TCP címmel, a legutóljára beírt értékkel és az állapotra vonatkozó fontos információkkal.

MEGJEGYZÉS: Ha egy hálózati bemenethez nem lett érték hozzárendelve, akkor annak az értéke 4294967295 (0xFFFFFFFF), és az állapota érvénytelen lesz.

09/23/15 11:48 PLC Diagnostic Advanced			
Standby No Active Errors			
Network Inputs			
ID	Address	Value	
0	40156	1	Power Pumps
1	40158	17	-
2	40160	6	Prime Pump
3	40162	250	-
4	40164	4294967295	Invalid
5	40166	4294967295	Invalid
6	40168	4294967295	Invalid
7	40170	1	-

Figure 17 5. PLC-diagnosztikai képernyő

7. PLC-diagnosztikai képernyő

Ezen a képernyőn a Dinamikus parancsszerkezet által használt összes regiszter látható. Az argumentumok és a parancs regiszterek a bal oldalon találhatóak. A nyugtázási és visszatérési regiszterek a jobb oldalon találhatóak. Egy érvényes DCS parancs kiadása esetén a képernyő jobb oldalán a visszatérési regisztereknél megjelenik a megfelelő adat. Ez felhasználható a DCS parancsoknak a tesztelésére és ellenőrzésére a PLC-vel.

09/23/15 11:51 PLC Diagnostic Advanced					
Standby No Active Errors					
DCS					
ID	Address	Value	ID	Address	Value
14	40184		0 28	40200	2
15	40186		0 29	40202	1
16	40188		0 30	40204	1
17	40190		0 31	40206	31
18	40192		0 32	40208	1
19	40194		0 33	40210	1
20	40196		0 34	40212	100
21	40198		11 35	40214	55
			36	40216	1

Figure 18 7. PLC-diagnosztikai képernyő

Áramlásszabályozó rendszer

Áttekintés

Az áramlásszabályozás egy olyan opcionális funkció, amellyel az anyagoknak az automatikusan működő szórópisztolyba való áramlása pontosan szabályozható, így biztosítva a megfelelő fedést, valamint a fedőréteg megfolyásának és megereszkedésének elkerülését. Az adagolószivattyúk vezérlésével a ProMix PD2K rendszere közvetlenül képes szabályozni a folyadék áramlását. A szivattyúk pontosan meghatározott anyagmennyiséget adagolnak minden egyes löket során. Emiatt egy adott szivattyú által biztosított áramlási sebesség közvetlenül arányos a szivattyú sebességével. Amíg a pisztoly nyitva van, és a rendszer működése stabil, az áramlási sebesség szabályozásának leghatékonyabb módszere a folyadékáram szabályozása.

Az áramlásszabályozó rendszer a folyadék áramlási sebességét a következő két fő bemeneti érték alapján szabályozza: a Pisztoly billentyűje és az Áramlásszabályozási alapérték. **MEGJEGYZÉS: Ezeknek a bemeneteknek az időzítése kritikus. A Graco javasolja, hogy a felhasználók közvetlen vezetékek alkalmazásával kössék azokat össze a vezérlővel.** Alternatív megoldásként ez a két bemenet hálózati kommunikációval is vezérelhető, de a pontos időzítést igénylő rendszereknél a késés problémákat okozhat.

Ezen „Discrete” (Diszkrét) vagy „Network” (Hálózat) opciók beállítására vonatkozó bővebb információkhoz lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#).

MEGJEGYZÉS: A kézi vezérlésű szórópisztolyos rendszereknél az áramlásszabályozási funkció nem áll rendelkezésre.

Normál áramlásszabályozás

A pontos áramlási sebesség és az arányok fenntartásához a ProMix PD2K, a beprogramozott áramlásszabályozási alapértéknek megfelelően, közvetlenül szabályozza a szivattyú(k) sebességét. Az áramlásszabályozási alapérték meghatározása hálózati kommunikációval vagy diszkrét bemenettel történik.

A rendszer működése akkor tekinthető stabilnak, ha a nyomás kijelzett értékei fenntartott áramlási sebesség mellett nem ingadoznak. Miután a rendszer stabilan működő állapotba került, elmenti egy táblázatban („megtanulja”) a szivattyúk megfelelő nyomását, amelyből aztán akkor olvassa ki az értékeket, ha a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt jel megszakad vagy megszűnik.

Nyomásszabályozás

A pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt jel megszüntetése esetén a rendszer automatikusan nyomásszabályozási üzemmódba kapcsol át. Így elkerülhető a folyadékvezetékben keletkező túlnyomás kialakulása, valamint lehetővé válik a pisztoly billentyűjéhez rendelt jel visszatérésekor az áramlásszabályozási üzemmódba való zökkenőmentes visszakapcsolás. Ezen túlmenően, a rendszer igyekszik fenntartani a folytonos folyadékáramlást még akkor is, ha a pisztoly billentyűjéhez rendelt jel véletlenül megszakad és a rendszer a nyomásszabályozási üzemmódba kapcsol át.

A szórópisztoly be- vagy kikapcsolásának megállapítása

A nyomásérték táblázatot a rendszer annak megállapítására is használja, hogy történt-e változás a szórópisztoly be- vagy kikapcsolt állapotára vonatkozólag (anélkül, hogy a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt jel módosulást volna). Az áramlásszabályozó rendszer folyamatosan figyeli a szükséges nyomást és összeveti a nyomás tényleges kimeneti értékével. Ha a tényleges nyomás értéke 10 ms-nál hosszabb ideig 50%-kal túllépi a kívánt nyomás értékét, akkor a rendszer úgy értékeli ki a helyzetet, hogy a szórópisztoly indítószervezete ki lett kapcsolva. Ha a tényleges nyomás értéke 10 ms-nál hosszabb ideig a kívánt nyomás értéke alá esik, akkor a rendszer úgy értékeli ki a helyzetet, hogy a szórópisztoly indítószervezete be lett kapcsolva.

A szórópisztoly be- vagy kikapcsolásának megállapítása az áramlásszabályozási algoritmuson belül van használatban, abból a célból, hogy a rendszer működésének zavara miatt keletkező túl- vagy elégtelen folyadéknyomás elkerülhető legyen. Ha a rendszer például azt érzékeli, hogy a szórópisztoly ki lett kapcsolva, miközben a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt jel magas, akkor a szabályozást az aktuálisan beállított áramlási alapértékhez hozzárendelt nyomásérték táblázatban legutoljára elmentett értéknek megfelelően fogja végezni.

Rendszer beindítása és alapértelmezett értékek

A nyomásérték táblázat a felejtő memóriában tárolódik, úgyhogy a táblázat értékei a ProMix PD2K vezérlőjének a kikapcsolódásakor elvesznek. Ez a probléma nem jelentős, mivel a rendszer (a folyadékrendszer stabilitásától függően) általában néhány másodpercen belül képes új táblázati értékeket kiszámítani.

Üzemi képernyők

MEGJEGYZÉS: A képernyőkön szürkén megjelenő mezők és gombok az adott beállítások mellett nem használhatók.

Nyitóképernyő

A berendezés bekapcsolásakor a Graco embléma körülbelül 5 másodpercig látható, majd megjelenik a Kezdőképernyő.



Figure 19 Nyitóképernyő

Kezdőképernyő

A Kezdőképernyő jeleníti meg a rendszer aktuális állapotát. Az alábbi táblázatok a képernyőn látható információkat részletezik.

látható módon), válassza a „Diagnostic Mode” (Diagnosztikai mód) lehetőséget a következő képernyőn: [1. rendszerképernyő, page 72.](#)

A szivattyúk áramlási sebességére és nyomására vonatkozó adatok megjelenítéséhez (az ábrán

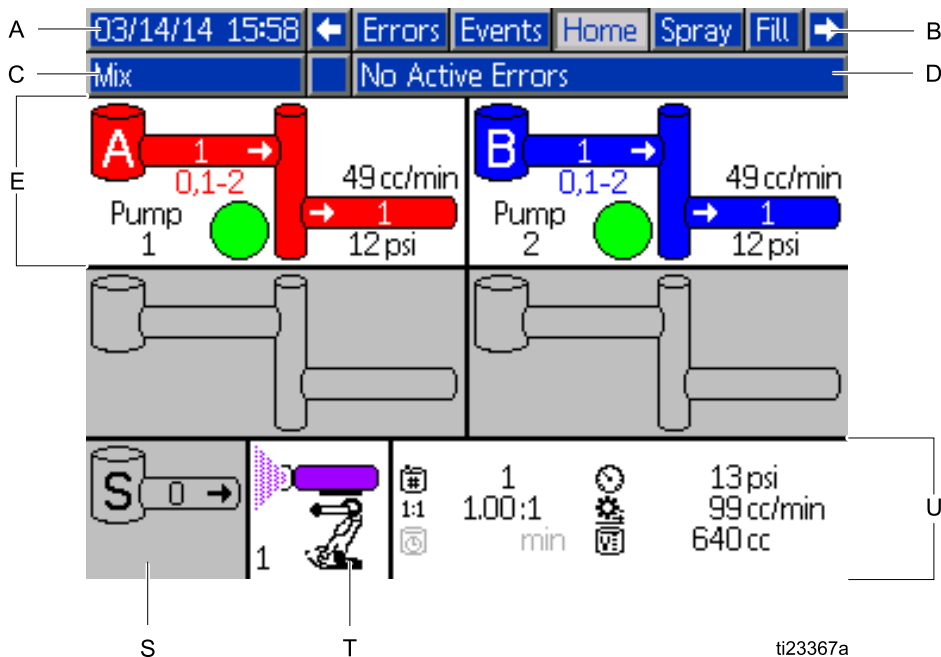






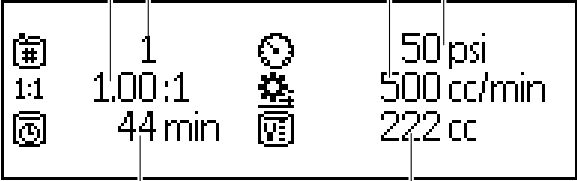
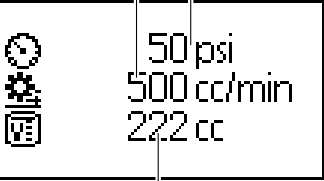


Figure 20 Kezdőképernyő Keverés üzemmódban és bekapcsolt diagnosztikai mód közben

Kezdőképernyő jelmagyarázat

Jel-magyarázat	Leírás	Részletek
A	Dátum és idő	A beállítását lásd: 1. speciális beállítási képernyő, page 96.
B	Menüsáv	<p>Üzemi képernyők. A bal és jobb nyíl gombok segítségével lépegethet az Indítás mód egyes képernyői között.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Home (Kezdőképernyő, diagnosztikai módban jelenik meg) • Spray (Szórás, lásd: Szórás képernyő, page 67) • A Fill (Feltöltés, lásd: Feltöltési képernyők, page 69) csak akkor jelenik meg, ha a kézi vezérlés engedélyezve van, lásd: 4. rendszerképernyő, page 77. • Usage (Használat, lásd: Használati képernyő, page 70) • Jobs (Feladatok, lásd: Feladatok képernyő, page 71) • Errors (Hibák, lásd: Hibaképernyők, page 71) • Events (Események, lásd: Eseményképernyők, page 71)
C	Állapotsáv	A rendszer állapota: Megjeleníti az aktuálisan használt üzemmódot:
		<table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Szivattyú kikapcsolva • Készenlét • Beindítás • Keverés („Adagolás” az 1K üzemmódban) • Feltöltés • Öblítés • Leállítás </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Change Recipe (Receptúra módosítása) • Idle (Üresjárat) • Szivattyú feltöltése • Kalibrálás • Stall Test (Holtponi teszt) • Maintenance Test (Karbantartási teszt) </td> </tr> </table>
<ul style="list-style-type: none"> • Szivattyú kikapcsolva • Készenlét • Beindítás • Keverés („Adagolás” az 1K üzemmódban) • Feltöltés • Öblítés • Leállítás 	<ul style="list-style-type: none"> • Change Recipe (Receptúra módosítása) • Idle (Üresjárat) • Szivattyú feltöltése • Kalibrálás • Stall Test (Holtponi teszt) • Maintenance Test (Karbantartási teszt) 	
D	Hibaállapot	Megjeleníti az aktív hibakódot.
E	Szivattyúanimáció és diagnosztikai adatok	<p>The diagram shows a pump system with a central pump labeled 'Pump' and '1'. To the left, there is a red cylindrical component labeled 'A' with a flow rate of '0,1-8'. Above it is a label 'G'. To the right, there is another red cylindrical component labeled 'L' with a flow rate of '250 cc/min'. Below the pump is a green circle labeled 'P'. At the bottom, there are labels 'F', 'N', and 'M'. A pressure of '50 psi' is indicated near the bottom right. The diagram is labeled 'ti22007a' at the bottom left.</p>
F	Szivattyú sorszáma (1–4).	
G	Anyag (A vagy B)	
H	Rendelkezésre álló színek	
J	Szivattyú bemeneti szín	
L	Szivattyú áramlási sebessége	
M	Szivattyú kimeneti szín	
N	Szivattyú kimeneti nyomás	
P	Szivattyú állapotjelző lámpája	
	<ul style="list-style-type: none"> • Nem világít = a berendezés kikapcsolva • Sárga = készenlét • Zöld = aktív 	
S	Oldószer áramlási sebessége	Az oldószer áramlási sebességét mutatja, amennyiben oldószermérőt is beépített a rendszerbe.

Jel-magyarázat	Leírás	Részletek
T	Szórópisztoly animálása	<p>Megjeleníti a szórópisztolyban lévő kevert anyagot és a szórópisztoly aktív receptúráját. A pisztolyanimáció a következő állapotok szerint változik:</p> <ul style="list-style-type: none">  <p>(Keverékfeltöltés)</p>  <p>(Keverés miközben a pisztoly ravasza be van húzva)</p>  <p>(Receptúra készenlét)</p>  <p>(Kiöblítés)</p>  <p>(Oldószer készenlét)</p>  <p>(Keverés miközben a pisztoly ravasza nincs behúzva)</p>
U	Aktív recept (☒)	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>V U</p>  <p>ti22008a W</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Y Z</p>  <p>X</p> </div> </div>
V	Jelenlegi arány ^(1:1) (1K üzemmódban nem jelenik meg)	
W	Hátralévő fazékidő (☒)	
X	Az aktuális feladat során felhasznált összesített mennyiség (☒)	
Y	Jelenlegi áramlási sebesség (☒)	
Z	Jelenlegi nyomás (☒)	

Szórás képernyő

MEGJEGYZÉS: Normál működési üzemmódban, amikor a rendszert PLC vezérli, a Szórás képernyő csupán információk megjelenítésére szolgál. Módosítások nem végezhetők. Ebben a fejezetben a Szórás képernyőre vonatkozó információk találhatóak, ha a kézi vezérlés engedélyezve van, lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#). Az ábrázolt képernyőkön egy olyan rendszer paramétereit láthatók, amely kézi vezérlésű üzemmódban van.

A Szórás képernyő az alábbi adatokat jeleníti meg:

- Aktív recept (ezen a képernyőn módosítható)
- Célzott arány (1K üzemmódban nem jelenik meg)
- Tényleges arány (1K üzemmódban nem jelenik meg)
- Célzott nyomás (ha a 4. rendszerképernyőn a Nyomás üzemmód van kiválasztva) vagy Célzott átfolyási sebesség (ha az Áramlási üzemmód van kiválasztva). A célzott nyomás vagy átfolyási sebesség ezen a képernyőn módosítható.

- Tényleges nyomás
- Tényleges áramlási sebesség
- Hátralévő fazékidő
- Pisztolyanimáció

A szórás képernyőn ezenkívül három funkciógomb található:



Nyomja meg ahhoz, hogy a rendszer készenléti állapotba kerüljön.



Nyomja meg a bekevert anyag permetezéséhez.



Nyomja meg a szórópisztoly kiöblítéséhez.

Amikor rendszer oldószerlöket végzéséhez van konfigurálva, akkor a Keverés üzemmódban oldószerlöket funkciógombbá változik az öblítés funkciógomb.



Nyomja meg az oldószerlöket inicializálására.

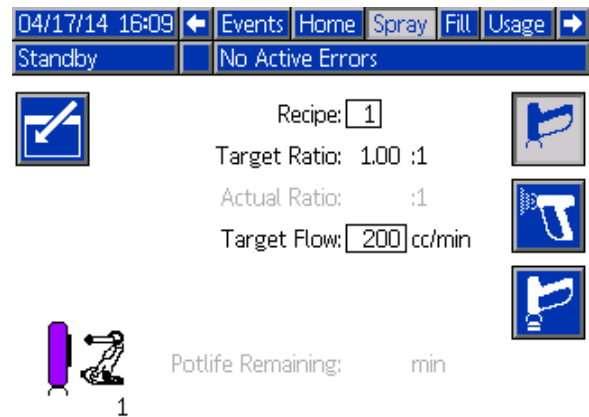


Figure 21 Szórás képernyő készenléti üzemmódban

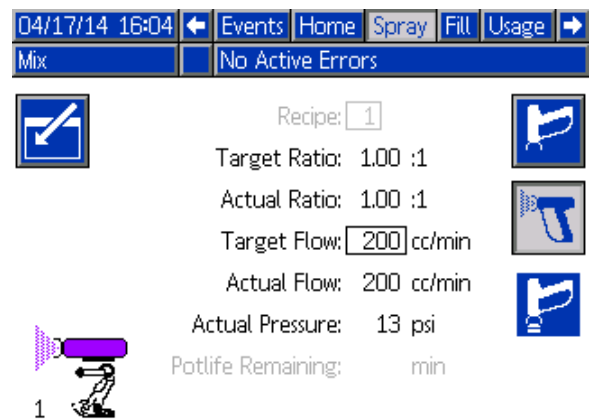


Figure 22 Szórás képernyő keverés üzemmódban

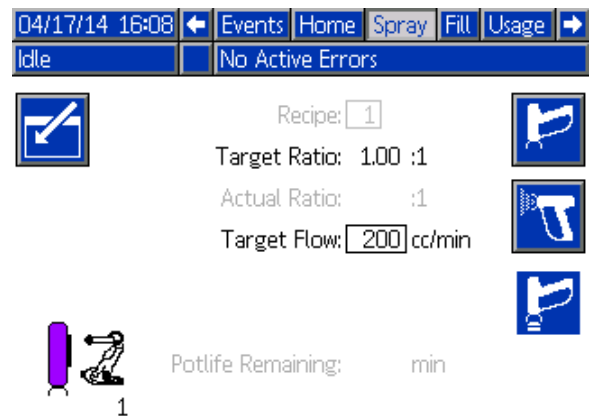


Figure 23 Szórás képernyő üresjáratú üzemmódban

Üzemi képernyők

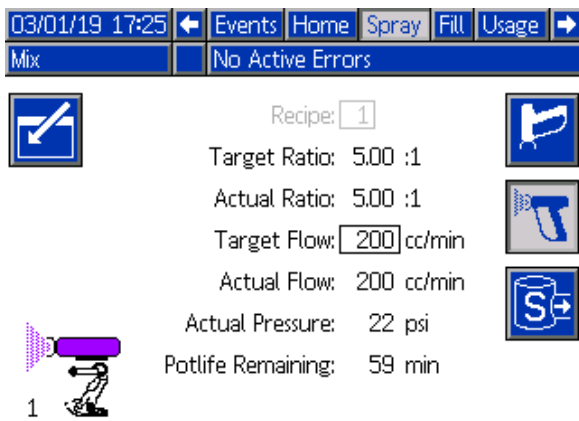


Figure 24 Szórás képernyő keverés üzemmódban, oldószerlököt engedélyezve





Feltöltési képernyők

MEGJEGYZÉS: Ez a képernyő csupán akkor jelenik meg, ha a kézi vezérlés engedélyezve van, lásd: [4. rendszerképernyő, page 77.](#)

A feltöltési képernyők a következő információkat jelenítik meg az aktuális színhez tartozó szivattyúra vonatkozóan:

- „Material” (Anyag): Választhatja a „Color (A)” (Szín (A)), a „Catalyst (B)” (Katalizátor (B)) vagy a „Solvent” (Oldószer) lehetőséget. A képernyő tetején látható, szivattyút ábrázoló animáción megjelenik a kiválasztott anyag.
- Flush Line (Öblítővezeték, csak a színváltó modulal felszerelt rendszerek esetén): Jelölje be ezt a mezőt, ha a megadott anyagvezeték szeretné kiöblíteni. A rendszer az 1. öblítéssorozatot fogja elindítani.


A szivattyúk telítése és a vezetékek feltöltése előtt olvassa el a következőt: [A rendszer feltöltése, page 20.](#)

1. Nyomja meg a Szerkesztés funkcióbillentyűt  a szerkesztésre szolgáló képernyő megnyitásához.
2. Válassza ki a „Color (A)” (Szín (A)) lehetőséget.
3. Ha még nincs betöltve a kiválasztott anyag, akkor nyomja meg a Feltöltés funkciógombot . A rendszer betölti a színt (A) a megadott szivattyúba a kiválasztott színszelepeken és ürítőszelepeken át.
4. Nyomja meg a Feltöltés funkciógombot . A rendszer addig tölti a szín (A) anyag vezetékeit amíg a felhasználó meg nem nyomja a Stop gombot . Húzza meg a pisztoly ravaszát, és irányítsa egy hulladékgyűjtőbe.
5. Ismétlje meg a lépéseket a „Catalyst (B)” (Katalizátor (B)) anyaggal is.

Szivattyú előfeltöltése

A szivattyú előfeltöltése opció a színváltó modulokkal rendelkező, de csupán egyetlen anyagot keringtető (szín vagy katalizátor) szivattyúknál áll rendelkezésre. Az előfeltöltés opció akkor alkalmazható a szivattyúknál, amikor azok feltöltve maradtak anyaggal a rendszer kikapcsolódása esetén.

Ahhoz, hogy elkerülje a rendszerben maradt anyag szükségtelen kiöblítését vagy kilökését, a szivattyú

„feltöltéséhez” nyomja le az „Előfeltöltés”  funkcióbillentyűt.

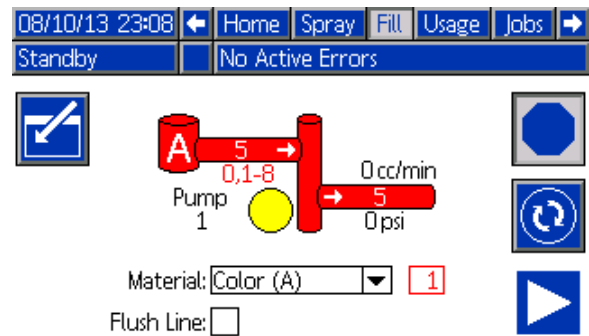


Figure 25 Feltöltési képernyő, szín (A) anyag kiválasztva

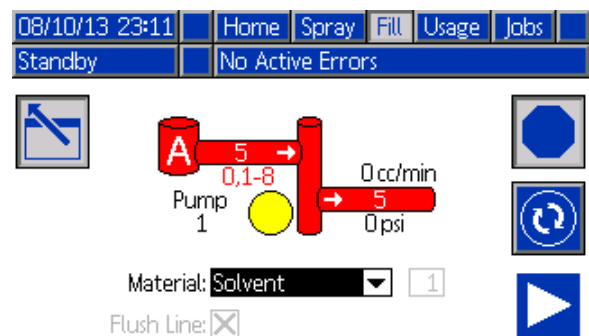


Figure 26 Feltöltési képernyő, oldószer kiválasztva

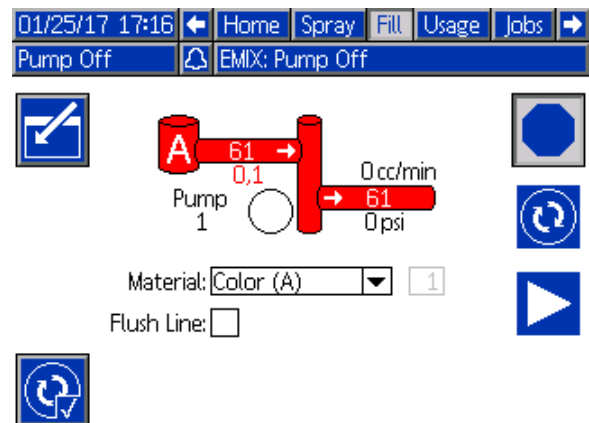


Figure 27 Feltöltés képernyő, szivattyú előfeltöltése opció

Használati képernyő

Az 1. használati képernyő megjeleníti az A, B anyagnak, az A+B keverékének és az oldószernek (S) az aktuális feladat során felhasznált mennyiségét, illetve a teljes összesítőjét. A kijelzett adatok csak akkor szerkeszthetők, ha a kézi vezérlés engedélyezve van, lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#). A 2. használati képernyőn a rendelkezésre álló anyagok összes kiadagolt mennyisége látható.

MEGJEGYZÉS: Az 1K üzemmódban a „B” és az „A+B” komponensek nem jelennek meg.

1. Nyomja meg a Szerkesztés funkcióbillentyűt



a szerkesztésre szolgáló képernyő megnyitásához.

2. A felhasználói azonosító (#) megadásához vagy módosításához jelölje ki azt a mezőt, amely a felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyőt nyitja meg, majd írja be a kívánt nevet (maximum 10 karakter).

3. Az aktuális feladat naplózásához nyomja meg



a Feladat befejezése funkciógombot. Ez a parancs törli az aktuális felhasználást rögzítő mezőket, és a sorban következő feladatra lép. A teljes összesítők nem törölhetők. A korábbi feladatok visszakeresésének módját lásd: [Feladatok képernyő, page 71](#).

4. Nyomja meg a Szerkesztés funkcióbillentyűt



a képernyő bezárásához.

	Quantity (cc)	Quantity (gal)
A	13259 cc	4 gal
B	13257 cc	4 gal
A+B	26516 cc	7 gal
S	0 cc	0 gal
Grand Total		

Figure 28 Használati képernyő

	Quantity (cc)	Quantity (gal)
A	0.0 cc	1 gal
S	0 cc	0 gal
Grand Total		

Figure 29 Használati képernyő, 1K üzemmód

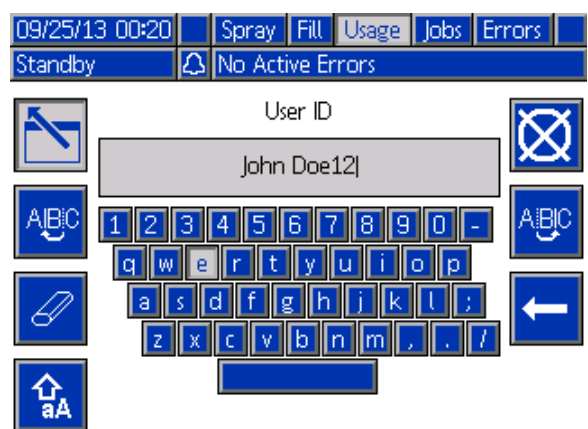


Figure 30 Felhasználói azonosító megadására szolgáló billentyűzet-képernyő

Pump	Type	Material	Volume
1	Color (A)	1	51790 cc
1	Color (A)	2	0 cc
1	Color (A)	3	0 cc
1	Color (A)	4	0 cc
1	Color (A)	5	5942 cc
1	Color (A)	6	0 cc
1	Color (A)	7	0 cc
1	Color (A)	8	0 cc
2	Catalyst (B)	1	578942 cc
3	Color (A)	17	3203 cc

Figure 31 Felhasználási napló

Feladatok képernyő

A Feladatok képernyő napló formában, dátummal, időponttal és felhasználói azonosítóval jeleníti meg a legutóbbi 200 feladat számát.

09/25/13 00:24		←	Fill	Usage	Jobs	Errors	Events	→
Mix			No Active Errors					
09/25/13	00:23	John Doe12	0022	1	55 cc			
09/25/13	00:23	John Doe12	0021	1	168 cc			3
09/25/13	00:23	John Doe12	0020	1	7 cc			
09/25/13	00:23	John Doe12	0019	1	11 cc			
09/25/13	00:23	John Doe12	0018	1	10 cc			1
09/25/13	00:23	John Doe12	0017	1	8 cc			
09/25/13	00:23	John Doe12	0016	1	32 cc			
09/25/13	00:23	John Doe12	0015	1	184 cc			2
09/25/13	00:23	John Doe12	0014	1	173 cc			
09/25/13	00:23	John Doe12	0013	1	219 cc			↓

Figure 32 Feladatok képernyő


Hibaképernyők


A hibaképernyők napló formában, dátummal, időponttal és leírással jelenítik meg a legutóbbi 200 hibakódot.

08/10/13 23:17		←	Jobs	Errors	Events	Home	→
Idle			No Active Errors				
08/10/13	22:44	DK04-A	Position Pump 4				18
08/10/13	22:44	DK03-A	Position Pump 3				19
08/10/13	22:44	DK02-A	Position Pump 2				20
08/10/13	22:44	DK01-A	Position Pump 1				1
08/10/13	22:44	CA0X-A	Comm. Error ADM				
08/10/13	22:44	P6D4-A	Press. Sens. Removed Outlet 4				2
08/10/13	22:44	P6D3-A	Press. Sens. Removed Outlet 3				3
08/10/13	22:44	P6D2-A	Press. Sens. Removed Outlet 2				4
08/10/13	22:44	P6D1-A	Press. Sens. Removed Outlet 1				
08/10/13	22:44	DK04-A	Position Pump 4				↓

Figure 33 Hibaképernyők

A hibaelhárítás megkönnyítése érdekében bővebb információk is rendelkezésre állnak a rendszerhibákról. Egy adott rendszerhibára vonatkozó információk megjelenítéséhez első

lépésként nyomja meg a  gombot ahhoz, hogy a Szerkesztés üzemmódba lépjen; az első hiba kiemelten jelenik meg. A fel és le nyílombok segítségével válassza ki a kívánt hibakódot majd

nyomja le ismét a  gombot. (A hibaelhárítás információk képernyőire vonatkozó bővebb információkhoz lásd: [Rendszerhibák, page 103.](#))

11/15/17 11:14		Jobs	Errors	Events	Home	
Pump Off			EMIX: Pump Off			
10/26/17	12:37	SPD1-A	Gun Purge Incomplete			
10/26/17	12:37	SPD1-A	Gun Purge Incomplete		1	
10/26/17	12:36	SND1-A	Mix Fill Incomplete			
10/26/17	12:35	F1S2-A	Flow Low Purge Pump 2			
10/26/17	12:33	F8D1-A	Flow Not Detected		2	
10/25/17	16:16	F7S1-A	Flow Detected Solvent Gun			
10/25/17	16:16	F7P1-A	Flow Detected Air Gun			
10/25/17	16:16	F7S1-A	Flow Detected Solvent Gun		3	
10/25/17	14:30	SND1-A	Mix Fill Incomplete			
10/25/17	14:20	P6D4-A	Press. Sens. Removed Outlet 4		4	

Figure 34 Hibaképernyő, szerkesztés üzemmód

Eseményképernyők

Az eseményképernyők napló formában, dátummal, időponttal és leírással jelenítik meg a legutóbbi 200 eseménykódot.

08/10/13 23:17		←	Errors	Events	Home	Spray	→
Idle			No Active Errors				
08/10/13	22:52	EC00-R	Setup Value(s) Changed				18
08/10/13	22:51	EVUX-V	USB Disabled				19
08/10/13	22:49	EBUX-R	USB Drive Removed				20
08/10/13	22:48	EVUX-V	USB Disabled				1
08/10/13	22:46	EBUX-R	USB Drive Removed				
08/10/13	22:46	EC00-R	Setup Value(s) Changed				2
08/10/13	22:45	EQU0-V	USB Idle				3
08/10/13	22:45	EQU1-R	Sys. Settings Downloaded				4
08/10/13	22:45	EQU3-R	Custom Lang. Downloaded				
08/10/13	22:45	EQU5-R	Logs Downloaded				↓

Figure 35 Eseményképernyők

A Beállítási mód képernyői

Nyomja meg a  gombot bármelyik üzemi képernyőn a beállítási képernyők megjelenítéséhez.

MEGJEGYZÉS: A képernyőkön szürkén megjelenő mezők és gombok az adott beállítások mellett nem használhatók.

Ha a rendszer jelszóval védett, megjelenik a Jelszó képernyő. Lásd [Jelszó képernyő, page 72](#).

Jelszó képernyő

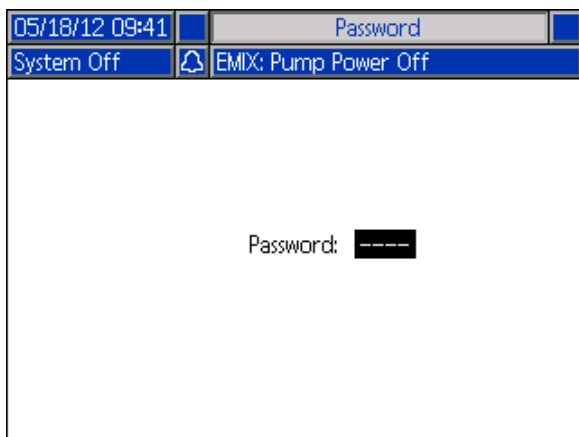



Figure 36 Jelszó képernyő

Írja be a 4 számjegyű jelszót, majd nyomja meg a  gombot. Megnyílik az 1. rendszerképernyő, ahonnan más beállítási képernyőre léphet.

Helytelen jelszó megadásakor a mező törlődik. Adja meg a helyes jelszót.

A jelszó beállítását lásd:

[1. speciális beállítási képernyő, page 96](#).

1. rendszerképernyő

Az 1. rendszerképernyőn a következő, a rendszer tulajdonságait meghatározó mezők jelennek meg.

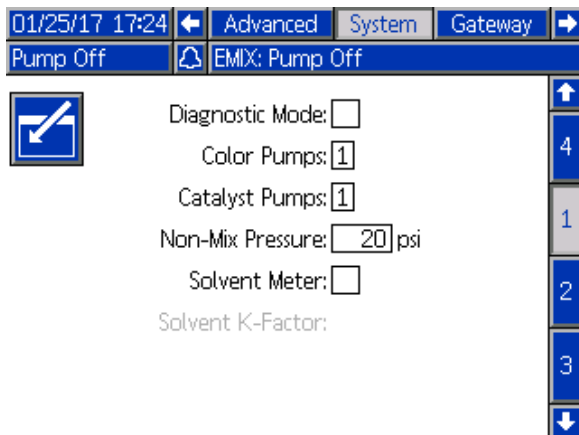


Figure 37 1. rendszerképernyő, készenléti üzemmódban

Diagnosztikai mód

Jelölje be ezt a mezőt, ha szeretné megjeleníteni az egyes szivattyúkhöz tartozó áramlási sebességet és nyomást a következő képernyőn: [Kezdőképernyő, page 64](#).

Color Pumps (Színszivattyúk)

Adja meg a rendszerbe épített színszivattyúk számát.

Catalyst Pumps (Katalizátorszivattyúk)

Adja meg a rendszerbe épített katalizátorszivattyúk számát.

MEGJEGYZÉS: A katalizátor szivattyúk számának „0”-ra állításával a rendszer az 1K üzemmódba kerül.

Keverés nélküli nyomás (feltöltési nyomás – 1K üzemmód)

Adjon meg egy alacsonyabb nyomásértéket, amelyet a rendszer akkor tart fenn, amikor éppen nem végez keverést vagy szórást (például feltöltés vagy öblítés közben).

MEGJEGYZÉS: Az alacsony nyomású rendszerek a célnyomásnál 100 psi-vel (0,7 MPa; 7 bar) alacsonyabb értékre állíthatók be; a nagy nyomású rendszerek esetén ez a nyomás a célnyomásnál 300 psi-vel (2,1 MPa; 21 bar) lehet alacsonyabb.

Solvent Meter (Oldószermérő)

Jelölje be ezt a mezőt, ha a rendszer oldószermérőt is tartalmaz. A „Solvent K-Factor” (Oldószer K-tényező) mező ezután válik aktívvá.

Solvent K-Factor (Oldószer K-tényező)

Adja meg az oldószermérő K-tényezőjét.

2. rendszerképernyő

A 2. rendszerképernyőn a rendszer következő működési paramétereit adhatók meg.

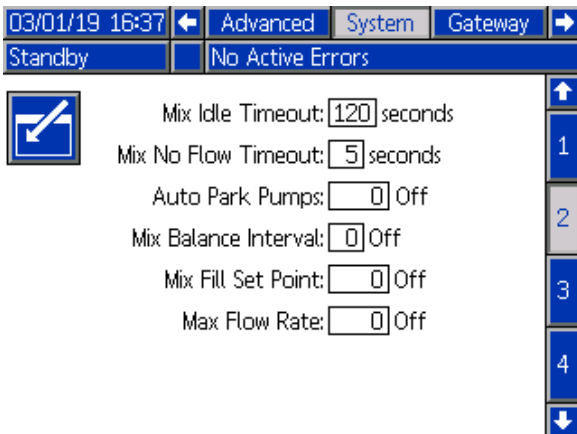


Figure 38 2. rendszerképernyő készenléti üzemmódban

Időtúllépés üresjárati keveréskor (üresjárati időtúllépés – 1K üzemmód)

A pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel jelzi a rendszer számára, hogy a szórópisztoly indítószerkezete be van húzva. Ha nem használja az indítószerkezet behúzásáról tájékoztató jelet, a rendszer nem érzékeli azt, hogy a szórópisztoly szórást végez-e. A szivattyú meghibásodása esetén tiszta gyantát vagy katalizátort permetezhet anélkül, hogy tudna róla. Ezt a „Mix No Flow Timeout” (Keverékáramlás nélküli idő túllépése) beállítás akadályozza meg; az alapértelmezett érték az 5 másodperc. A „Mix Idle Timeout” (Keverés üresjárati időtúllépése) beállítás a megadott idő elteltével üresjárati üzemmódba kapcsolja a berendezést, amely elindítja a szivattyún egy szivárgásokat ellenőrző holtponeti tesztet, majd a szivattyút készenléti üzemmódba állítja (megtartva az aktuális pozícióját). Adja meg ebben a mezőben a keverés üresjárati időtúllépésének idejét.

Lásd [Digitális bemenetek, page 24.](#)

Időtúllépés nulla keverékáramlás miatt (nulla átfolyás miatti időtúllépés – 1K üzemmód)

A pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel jelzi a rendszer számára, hogy a szórópisztoly indítószerkezete be van húzva. Ha a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt jel szerint a pisztoly indítószerkezete be van húzva, de a szivattyún keresztül nincs folyadékáramlás, tiszta gyantát vagy katalizátort permetezhet anélkül, hogy tudna róla. A „Mix No Flow Timeout” (Keverékáramlás nélküli idő túllépése) beállítás a megadott idő elteltével leállítja a rendszert. Az alapértelmezett beállítás az 5 másodperc. Adja meg ebben a mezőben, hogy a leállítás mennyi idő múlva következzen be.

Lásd [Digitális bemenetek, page 24.](#)

Auto Park Pumps (automatikus szivattyúvárákoztatás)

A szivattyúk várákoztatásával megelőzhető az anyagoknak a szivattyúrudakra történő rászáradása. Az Auto Park Pumps (automatikus szivattyúvárákoztatás) időzítő a szivattyúk mindegyikét automatikusan várákozó állapotba állítja és kikapcsolja a szivattyúk energiaellátását. Az alapértelmezett beállítás a „0”, és ekkor ez a funkció ki van kapcsolva.

MEGJEGYZÉS: Az anyagmennyiségi arányok felborulásának elkerülése érdekében az időzítő csupán akkor fut, ha a rendszer a Készenléti üzemmódban van és a pisztolyok mindegyike ki van öblítve.

Mix Balance Interval (Hidrodinamikai egyensúly kialakulásának időtartama keveréskor – 1K üzemmódban nincs használatban)

A Készenléti üzemmódból a Keverés üzemmódba történő váltáskor a folyadékok viszkozitása és a magas arányok befolyásolják a hidrodinamikai egyensúly kialakulásának időtartamát, és ez az Exceed Max Flow (maximális áramlási sebesség túllépése) vagy a Differential Pressure (nyomáskülönbség) hamis keverési riasztásokhoz vezethet.

A Mix Balance Interval beállított értéke arra szolgál, hogy a rendszer egy keverési ciklus kezdetén rövid időt hagyjon arra, hogy a folyadékok hidrodinamikai egyensúlyba kerüljenek anélkül, hogy keverési riasztást generálna.

MEGJEGYZÉS: A hidrodinamikai egyensúly kialakulásának időtartamára vonatkozó időzítő csupán akkor fut, ha a pisztoly ravasza be van húzva. Ha az időtartamra beállított érték nulla, akkor az időzítő ki van kapcsolva.

Keverékfeltöltési alapérték

Keverék feltöltésekor állítson be magasabb átfolyási sebességet vagy nyomást ahhoz, hogy lecsökkentse a tömlő és a szórópisztoly feltöltéséhez szükséges időt. Mihelyt a szórópisztoly feltöltése megtörtént, a rendszer a PLC-vel megadott érték alapján fog működni.

Az alapértelmezett beállítás a „0”. „0”-ra állítva a rendszer figyelmen kívül hagyja a Keverékfeltöltési alapértéket és helyette a PLC-vel megadott érték alapján fog működni.

Ha a folyadékszabályozás a „Flow” (Áramlás) opcióra van állítva akkor ez az érték áramlási sebesség lesz, ha a „Pressure” (Nyomás) opció van kiválasztva, akkor pedig nyomás.

Max. áramlási sebesség

A Keverés üzemmódban, a maximális áramlási sebesség beállítása az összesített áramlási sebesség korlátozását teszi lehetővé. Normál esetben, a célnyomás beállított értékének a szabályozása során,

A Beállítási mód képernyői

számos eltérés miatt kissé ingadoznak az áramlási értékek, ezek közé tartoznak a környezeti feltételek vagy a felhordófej felhasználó általi beállításai. A maximális áramlási sebesség beállítása az anyag egyenletesebb felhordásának biztosítására is használható, amely anyag megtakarítását is eredményezheti.

0 az alapértelmezett beállítás. 0 beállítása esetén a szivattyúk szállítási teljesítményén túlmenően a rendszer nem korlátozza az áramlási sebességet.

MEGJEGYZÉS: A maximális áramlási sebesség egy globális beállított érték, amely egyformán vonatkozik minden receptúrára.

Oldószerlököt engedélyezése

Engedélyezze az oldószerlököt beállítást a keverés/szórás ciklus befejezéséhez. Amikor engedélyezve van, akkor az ADM szórás képernyőn található oldószerlököt funkciógombbal vagy egy PLC parancs használatával befejezhető egy keverés/szórás ciklus. További információkért lásd [Oldószerlököt, page 75](#).

MEGJEGYZÉS: Csak egy kimeneti színváltó szelepes konfigurációjú áramlásvezérlő rendszerek esetén áll az Áramlási üzemmódban rendelkezésre az Oldószerlököt funkció (lásd [Egyéni szeleptérkép, page 84](#)). Csak akkor látható a jelölőnégyzet, ha így van konfigurálva a rendszer.

Oldószerlöket

Egyes folyadékáramlatlási konfigurációk esetén előnyös lehet a keverési/szórési ciklus befejezése előtt a gyantáról oldószerre való váltás. Közvetlenül a gyanta után történik az oldószer adagolása, és a gyantaanyag (és ennek következtében a kevert anyag) folyadékáramlási útján és a szóróeszközhöz való lenyomására használják. Az adagolt oldószer költségmegtakarítást jelent a gyantaanyaghoz képest, továbbá a következő színváltás előtt előnyt jelent a szivattyú és a folyadékvezetékek öblítése szempontjából.

Bizonyos rendszer konfigurációk egy beállításaként áll rendelkezésre az Oldószerlöket funkció. Lásd [Egyéni szeleptérkép, page 84](#).

- A **Folyadékszabályozás** beállításának **Áramlási üzemmódnak** kell lennie (lásd, [5. rendszerképernyő, page 77](#)).
- A gyanta szivattyú beállításakor a **Egyéni szivattyú szeleptérkép** menüpontot válassza ki az **Egy kimeneti színváltás** menüből.
- Ez a funkció általában nem használja a távoli színváltószelepsort, így a **Távoli színváltás** beállításának **Letiltott** beállításnak kell lennie.

A következő ábrán egy tipikus MISO (több szín be, egy szín ki) konfiguráció látható.

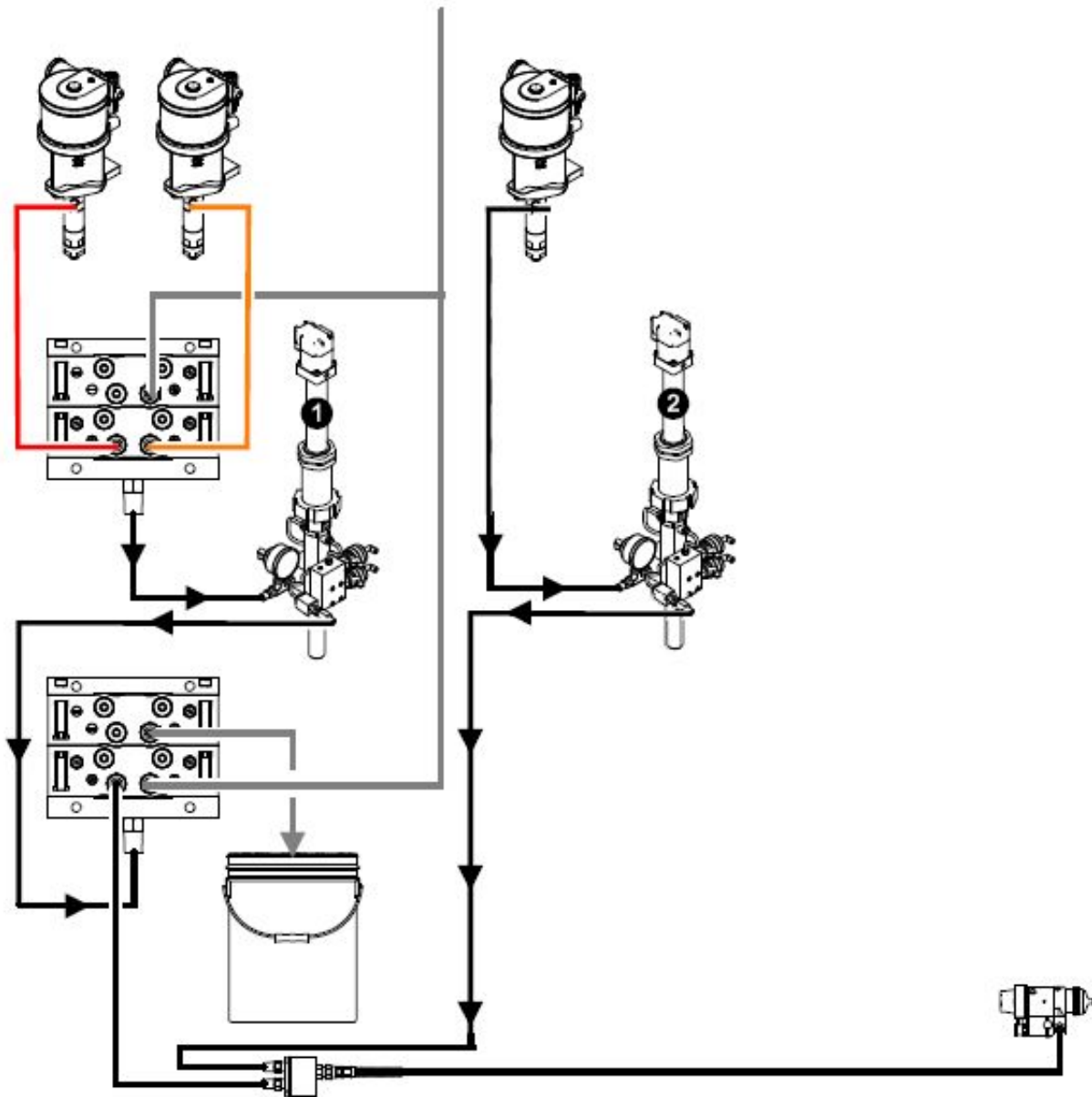
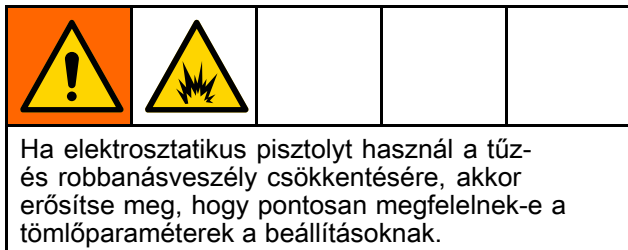


Figure 39 MISO folyadékáramlás konfiguráció (oldószerlöket számára)

Keverőtérfogat százalékaránya

Szükség esetén a keverékelosztón keresztül kell a keverőtömlőbe nyomni az oldószert. Az oldószert porlasztásának a megakadályozására a keverőtömlő térfogatának csak egy százaléka adagolható. 0% az alapértelmezett érték, amelynél a keverékelosztón túl nem történik oldószert adagolás. A keverőtömlő térfogatának beállítása a pisztolytömlő hossza és átmérője segítségével történik (lásd [4. rendszerképernyő, page 77](#)).



Az oldószert a műveletei által adagolt teljes oldószert mennyiséget jelenti a kijelzett érték. Ez a mennyiség minimum magában foglalja bemeneti színszelepszortól kezdve a keverékelosztóig a teljes folyadékáram mennyiségét. Továbbá ez a mennyiség tartalmazza a keverőtömlő térfogatának egy bizonyos százalékat, ha nagyobb, mint 0%.

Az oldószert műveleteinek az indítása a Szórás képernyőn található egyik funkciógomb (lásd [Szórás képernyő, page 67](#)) vagy PCL parancs segítségével történik (lásd [ProMix PD2K hálózati bemenetek, page 34](#)).

Nagyon fontos az időzítés annak elkerülésére, hogy az utolsó rész befejezése előtt fejeződjön be az oldószert műveleteinek a végrehajtása. Készenléti módra tér át a rendszer, és az újabb keverés előtt el kell végezni egy receptúra módosítást.

3. rendszerképernyő

A 3. rendszerképernyőn a rendszer következő működési paraméterei adhatók meg.

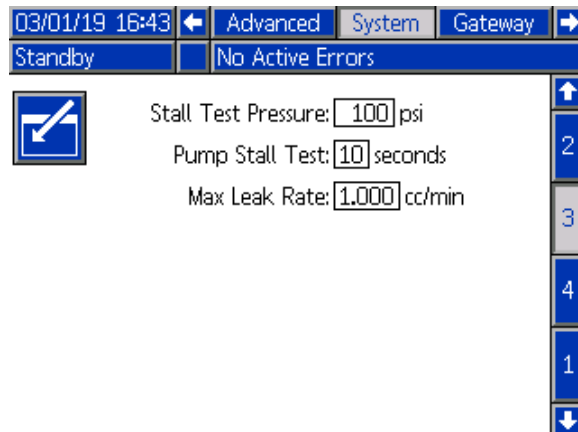


Figure 40 3. rendszerképernyő

Stall Test Pressure (Holtponi teszt nyomása)

A holtponi teszt minimális nyomását határozza meg. A beállításnak 50 psi-vel (0,35 MPa, 3,5 bar) magasabbnak kell lennie a legnagyobb bemeneti nyomásnál.

MEGJEGYZÉS: Ha az anyagellátás nyomás a szivattyú bemenetnél több, mint a Holtponi teszt nyomás 90%-a, akkor a rendszer riasztással jelez és nem végzi el a Holtponi tesztet. Lásd [1. kalibrációs képernyő, page 92](#).

Pump Stall Test (Szivattyú holtponi teszt)

Adja meg a szivattyú holtponi tesztjének időtartamát. Lásd [1. kalibrációs képernyő, page 92](#).

Maximum Leak Rate (Maximális szivárgási arány)

Adja meg a szivattyú holtponi tesztje során maximálisan megengedhető szivárgási arányt.

4. rendszerképernyő

A 4. rendszerképernyőn a rendszer következő működési paramétereit adhatók meg.

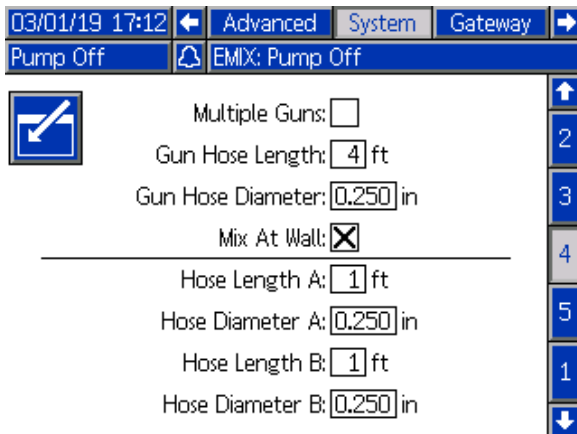


Figure 41 4. rendszerképernyő

Több szórópisztoly

Ennek a négyzetnek a kijelölésével engedélyezi az egynél több (legfeljebb három) szórópisztoly használatát lehetővé tevő opciót. Lásd [B függelék: Több szórópisztoly, page 121.](#)

Gun Hose Length (Pisztolytömlő hossza)

Adja meg a távoli keverékelosztó és a szórópisztoly közötti tömlő hosszát.

Gun Hose Diameter (Pisztolytömlő átmérője)

Adja meg a távoli keverékelosztó és a szórópisztoly közötti tömlő átmérőjét. A minimális átmérő 1/8 hüvelyk (3 mm).

Keverés a falon

Ennek a mezőnek mindig kijelölt állapotban kell lennie, hacsak nincs távoli keverőmodul használatban.

Tömlőhossz és átmérő

Adja meg a távoli színszelepszor és a távoli keverő elosztó közötti tömlő hosszát és átmérőjét, az A és a B tömlőnél.

Mix At Belt Circ. (Keverés a derékövön)

Ez az opció a folyadékot keringtető és derékóves folyadék elosztóval rendelkező rendszerekhez van. Az automatikus rendszereknél nem alkalmazandó.

5. rendszerképernyő

A 5. rendszerképernyőn a rendszer következő működési paramétereit adhatók meg.

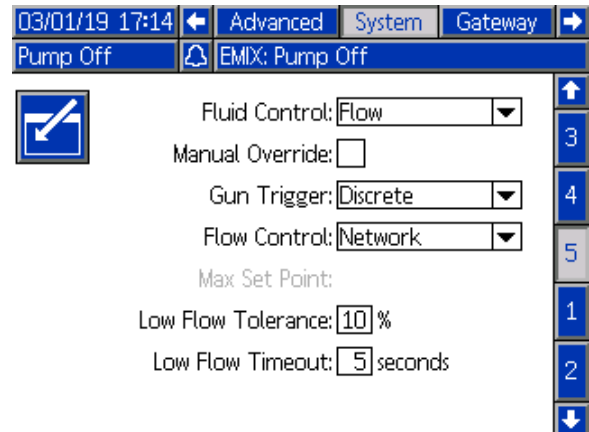


Figure 42 5. rendszerképernyő

Fluid Control (Folyadékszabályozás)

Válassza ki a kívánt paraméter (nyomás vagy áramlás) szerinti működési üzemmódot a legördülő menü segítségével.

- **Nyomás üzemmódban (Pressure Mode)** a motor a szivattyú sebességét egy külső vezérlőeszköz által megadott folyadéknyomási érték alapján szabályozza.
- **Áramlási üzemmódban (Flow Mode)** a motor a szivattyú sebességét egy külső vezérlőeszköz által megadott célzott áramlási sebesség alapján szabályozza.

Kézi vezérlés

Jelölje be ezt a négyzetet ahhoz, hogy engedélyezze a felhasználók számára a rendszerparaméterek módosítását a kijelzőmodulon keresztül. A négyzetet hagyja kijelöletlenül, ha a rendszerparaméterek mindegyikének szabályozása PC-vel, PLC-vel vagy más hálózati eszközzel történik.

Pisztolybillentyű jel

Válassza ki a szórópisztoly indítószervezetének működtetéséről tájékoztató jel formátumát.

- Discrete (Diszkrét) – a jel küldése közvetlen, huzalozott kapcsolaton keresztül történik.
- Network (Hálózat) – a jel küldése PC-vel, PLC-vel vagy más hálózati eszközzel történik.

Flow Control (Áramlásszabályozási alapérték jele)

Válassza ki a rendszerben áramló folyadék sebességéről tájékoztató jel formátumát.

A Beállítási mód képernyői

- Discrete (Diszkrét) – a jel küldése közvetlen, huzalozott kapcsolaton keresztül történik. Ennek az opciónak a kiválasztása esetén a „Max Rate” (Max. térfogatáram) mező aktívvá válik.
- Network (Hálózat) – a jel küldése PC-vel, PLC-vel vagy más hálózati eszközzel történik.
- Recipe (Recept) – az áramlási sebességet vagy a nyomást a rendszer a felhasználó által minden egyes receptúra képernyőn megadott érték alapján állítja be.

Low Flow Tolerance (Alacsony áramlási tolerancia)

Ez a mező akkor aktív, ha a Fluid Control (Folyadékszabályozás) beállításnál a „Flow” (Áramlás) opció van kiválasztva. A rendszer érzékeli, ha az áramlási sebesség a célzott áramlási sebességnek egy meghatározott százaléka alá esik. Ez a százalék ebben a mezőben állítható be. A nulla átfolyás miatt bekövetkező időtúllépés helyett előfordulhat például, hogy a felhasználó azt szeretné, hogy az időtúllépés már akkor bekövetkezzen, amikor a rendszer az érzékeli, hogy a folyadékáram a célzott átfolyási sebességnek a 10%-ára esett.

Low Flow Timeout (Alacsony áramlási időtúllépés)

Az alacsony áramlási időtúllépés paraméter hatására a rendszer a megadott időtartamot követően leáll, ha az áramlási sebesség továbbra is az előző részben beállított alacsony áramlási tolerancia értéke alatt marad. Az alapértelmezett beállítás az 5 másodperc. Adja meg ebben a mezőben, hogy a leállítás mennyi idő múlva következzen be.

Átjáró képernyő

A 4. rendszerképernyőn a rendszer következő működési paraméterei adhatók meg.

01/25/17 18:27 System Gateway Recipe Flush
Pump Off EMIX: Pump Off

Gateway: Modbus TCP - 0

Enable:

DHCP:

IP: 192 168 1 7

Subnet: 255 255 255 0

Gateway: 0 0 0 0

DNS1: 0 0 0 0

DNS2: 0 0 0 0

Figure 43 Átjáró képernyő

Átjáró azonosító

Válassza ki a kívánt Átjáró azonosítót a lenyíló menüből.

Engedélyez

Használja a maradék mezőket az IP cím, az alhálózati maszk, az Átjáró és a DNS1 és DNS2 megadásához. A beállítások betöltése után válassza az „Enable” (engedélyezés) gombot, hogy elmentse az új beállításokat a kiválasztott Átjáróba.

Jelölje be ezt a dobozt a kiválasztott Átjáró engedélyezéséhez, hogy a PLC kommunikálni tudjon vele.

DHCP

Jelölje be ezt a mezőt, ha a rendszere támogatja a dinamikus állomásconfiguráló protokollt (DHCP). Ez a protokoll egyedi IP címeket rendel az eszközökhöz, és feloldja és megújítja ezeket a címeket, amikor az eszközök elhagyják a hálózatot vagy újra csatlakoznak. Ha engedélyezve van, akkor az IP cím, Alhálózat és Átjáró mezőket nem lehet szerkeszteni, ezek a DHCP által kiosztott címet jelenítik meg.

TCP/IP

Használja a maradék mezőket az IP cím, az alhálózati maszk, az Átjáró és a DNS1 és DNS2 megadásához.

Receptúra-képernyő

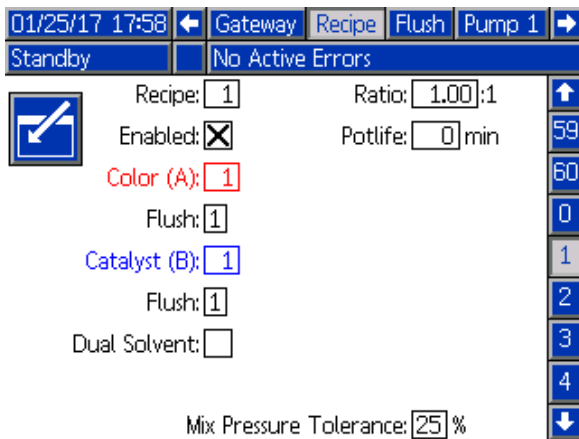


Figure 44 Érvényes receptúra képernyő

Receptúra

Írja be a kívánt receptúra számát (1-60).

Recept 0

A „0. recept” beállításával öblítse át a rendszert.

- **Ha be van töltve egy recept (1-60):** Válassza ki a „0. recept” opciót a korábban használt szivattyú átöblítéséhez és a pisztoly kiöblítéséhez.
- **Ha a 0. vagy 61. recept van betöltve:** Válassza ki a „0. recept” opciót az összes szivattyú átöblítéséhez és a pisztoly kiöblítéséhez.

Engedélyezett

Az „Enabled” (Engedélyezve) opció bejelölésével a kiválasztott recept elérhetővé válik a kijelzőmodul Szórás képernyőjén keresztül, illetve a PLC számára.
Megjegyzés: A 0. recept mindig engedélyezve van.

Szín (A) szelep

Adja meg a kívánt színszelep számát (1 és 30 között).

MEGJEGYZÉS: Ha olyan számot ad meg, amely a rendszer konfigurációja alapján érvénytelen, a mező kiemeltté válik, és a receptúra érvénytelen lesz. Ha például az adott rendszerkonfiguráció csak 8 színszelepet tartalmaz, a beírt érték pedig 30, a mező a példaként látható „Érvénytelen receptúra képernyőn” az alábbi módon jelenik meg.

Katalizátor (B) szelep (letiltva az 1K üzemmódban)

Adja meg a kívánt katalizátorszzelep számát (1 és 4 között).

MEGJEGYZÉS: Ha olyan számot ad meg, amely a rendszer konfigurációja alapján érvénytelen, a mező kiemeltté válik, és a receptúra érvénytelen lesz. Ha például az adott rendszerkonfiguráció csak 1 katalizátorszzelepet tartalmaz, a beírt érték pedig 4, a mező kiemeltté válik, és a receptúra érvénytelen lesz.

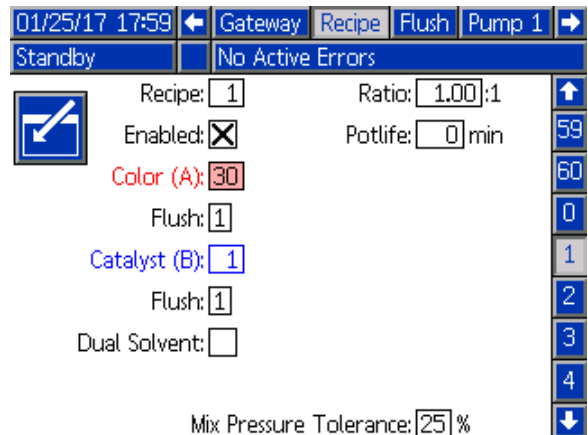


Figure 45 Érvénytelen receptúra képernyő

Öblítéssorozat

Adja meg a kívánt öblítés sorozatot (1–5) a szín (A) szelephez és a katalizátor (B) szelephez. A pisztolyok öblítési ideje az egyes anyagokhoz rendelt öblítéssorozattól függ. Lásd [Öblítési képernyő, page 81](#). Ha az A és B anyagok különböző öblítési időt igényelnek, akkor rendeljen hozzájuk külön öblítéssorozatokat. Állítsa be mindegyikhez a szükséges pisztolyöblítési időt. Nehezen eltávolítható színek esetén, egy hosszabb 1. Öblítési műveletsort válasszon alapértelmezettként, melyhez a leghosszabb, legalaposabb öblítést kell beállítani.

Keverési arány (letiltva az 1K üzemmódban)

Adja meg a kívánt keverési arányt 0:1 és 50,0:1 között.

Potlife Time (Fazékidő)

Adja meg a fazékidőt (0 és 999 perc között). A 0 érték beállítása a funkciót letiltja.

Keverési nyomás tolerancia (letiltva az 1K üzemmódban)

Szórás vagy keverés közben a két komponens nyomása között legfeljebb adott százaléknyi eltérés (\pm) lehet. Adja meg ebben a mezőben a keveréknomás kívánt tűrését. Az alapértelmezett beállítás a 25%.

Nyomáskülönbség és a Keverési nyomás tolerancia beállítása

A keverési arányok biztosításának előleges módja a ProMix PD2K rendszernél az A és B szivattyú kimeneti nyomásai közötti különbség ellenőrzése. Ideális esetben ennek a két nyomásértéknek egyeznie kell, de az olyan tényezők, mint a vezeték méretezés, viszkozitás vagy keverési arányok eltérésekhez vezethetnek. Fontos ismerni, hogy a rendszer általában milyen körülmények között üzemel, mert ez elengedhetetlen a hatékony nyomáskülönbség-ellenőrző rendszerek beállításához, amelyek értesíti a felhasználót a keverési pontosságot veszélyeztető eltérésekre, és melyeknek köszönhetően a hamis riasztások generálása elkerülhető.

Javasoljuk, hogy miután a rendszert teljesen beszerelték és az használatra kész, a felhasználó töltsön be egy receptet és szórjon kevert anyagot. Szórás közben figyelje (a kijelzőmodul főképernyőjén vagy a PLC-n) az A és B szivattyú kimeneti nyomását és szórjon addig, amíg az értékek be nem álltak egy névleges értékre. Az A és B szivattyúk kimeneti nyomása közötti különbség egy meghatározott kiindulási pont a Keverési nyomás-tolerancia alapértékének beállításához.

A Keverési nyomás-tolerancia alapértékének beállítása engedélyezi, hogy a B-oldali szivattyú kimeneti nyomása egy adott százalékig eltérjen az A-oldali szivattyú nyomásától (szórás). Például: A következő ábrán, ha a szórási nyomás (A-oldali szivattyú kimeneti nyomása) 100 psi, és a Keverési nyomás tolerancia 25%-ra van beállítva, akkor a

B-oldal kimeneti nyomása 75 psi (100 psi - 25%) és 125 psi (100 psi + 25%) között ingadozhat, mielőtt a rendszer riasztana.

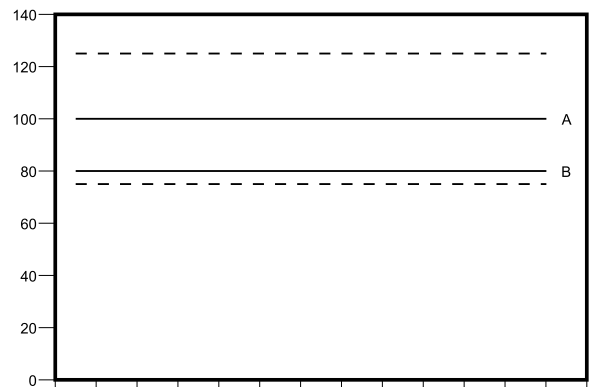


Figure 46 A B-oldali szivattyú esetében elfogadható kimeneti nyomástartomány egy olyan rendszerrel, ahol a megcélzott szórási nyomás 100 psi (A) és a Keverési nyomás tolerancia 25%.

A Keverési nyomás-tolerancia alapértékét javasolt a lehető legalacsonyabban tartani annak érdekében, hogy a rendszer riasztani tudja a felhasználót, ha bármilyen tényező befolyásolná a keverési arány pontosságát. Ha azonban a működés során a rendszer számos különböző nyomáskülönbség riasztást generál, vagy ha a géppel sokfajta anyagot sokfajta keverési arányban fog használni, akkor előfordulhat, hogy a Keverési nyomás-toleranciát magasabbra kell állítani.

Kétfajta oldószer

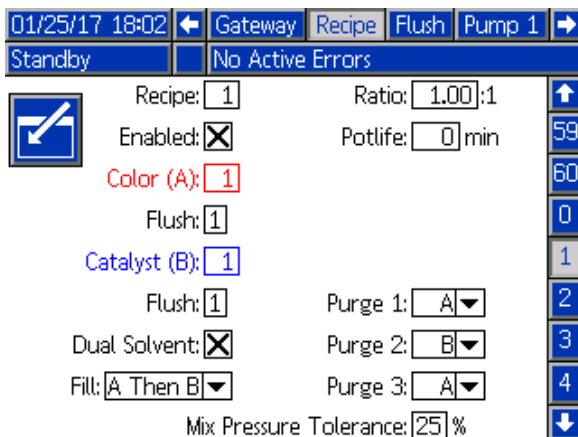


Figure 47 Kétfajta oldószer receptúra képernyő

A „Dual Solvent” (Kétfajta oldószer) opció kiválasztásával a rendszerből a kevert anyagot ki lehet öblíteni két különböző oldószer sorozatával (pl. víz és oldószer alapú), amelyeket tilos lehet összekeverni.

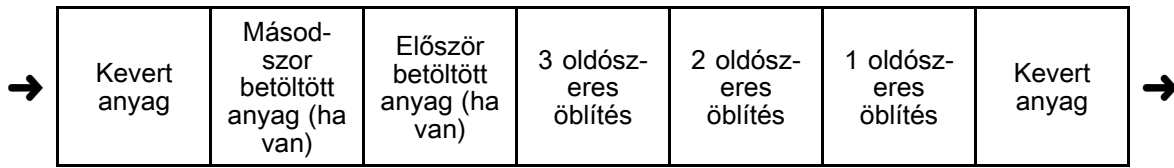
Öblítés 1, 2 és 3

Válassza ki a sorozatot, amely alapján a rendszer elvégzi a bekevert anyagnak a keverő vezetékéből és a szórópisztolyból történő kiöblítését. A sorozat minden lépése lehet A vagy B. Minden lépésnél az anyagoknak megfelelő oldószer ki lesz fecskendezve a szórópisztolyból az adott anyaghoz rendelt Öblítési beállításnál a pisztolyöblítéshez megadott ideig. Lásd a 6. táblázatot az öblítési folyamat egymást követő szakaszainak előrehaladásáról.

Feltöltés

Válassza ki a keverő vezeték és a szórópisztoly feltöltésekor alkalmazni kívánt sorozatot. A következő lehetőségek állnak rendelkezésre: „először A majd B”, „először B majd A”, vagy „egyszerre”, ha nem szükséges a sorozatba rendezés. Az betöltési sorozatot legtöbbször az utoljára használt anyag határozza meg. Lásd a 6. táblázatot a feltöltési folyamat egymást követő szakaszainak előrehaladásáról az öblítési folyamat utolsó szakaszát követően.

Table 5 Az öblítési és a feltöltési folyamatok egymást követő szakaszainak előrehaladása kétfajta oldószert tartalmazó rendszer esetén.



Öblítési képernyő

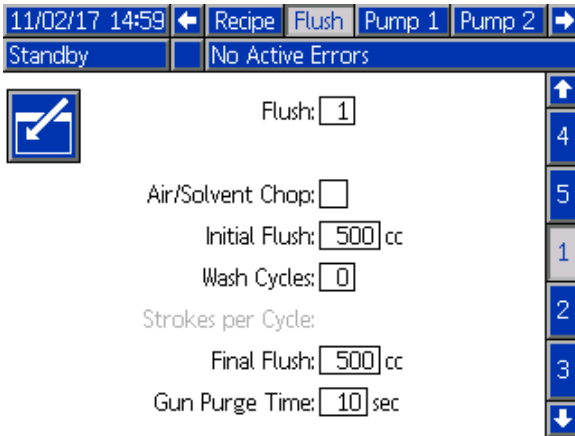


Figure 48 Öblítési képernyő

Öblítés száma

Írja be a kívánt öblítéssorozat számát (1-5). Nehezen eltávolítható színek esetén, egy hosszabb 1. öblítési műveletsort válasszon alapértelmezettként, melyhez a leghosszabb, legalaposabb öblítést kell beállítani.

Air/Solvent Chop (Levegő/oldószert fröccs)

A pisztolynak csupán oldószerezrel való átöblítése helyett kapcsolja be a levegő és oldószert fröccsöt. Lásd [Air/Solvent Chop \(Levegő/oldószert fröccs\), page 82](#).

A levegő és oldószert fröccs bekapcsolható az egyes szivattyúk öblítésekor is. További információkért lásd: [Egyéni szeleptérkép, page 84](#).

MEGJEGYZÉS: A levegő/oldószert fröccshöz a légtelenítő szelepnél kiegészítő szerelvény felszerelésére van szükség. A készletszámokra és

a szerelésre vonatkozó részletekhez lásd a 333282. számú kézikönyvet.

Initial Flush (Első öblítés)

Adja meg az első öblítéskor használt anyagmennyiséget (0 és 9999 cm³ között).

Wash Cycles (Mosási ciklusok)

A mosási ciklus funkció zárt szelepek mellett aktiválja a szivattyút, így annak pumpáló mozgását használja ki a szivattyú alapos tisztítására. Adja meg a mosási ciklusok kívánt számát (0 és 99 között). A szám beírása aktiválja a „Strokes per Cycle” (Ütemek száma ciklusonként) mezőt.

Strokes per Wash Cycle (Ütemek száma mosási ciklusonként)

Adja meg a mosási ciklusonkénti ütemek kívánt számát (0 és 99 között). Az alapérték az 1.

Final Flush (Utolsó öblítés)

Adja meg az öblítőanyag mennyiségét (0 és 9999 cm³ között).

Gun Purge Time (Pisztolyöblítés időtartama)

Adja meg a szórópisztoly öblítésének időtartamát (0 és 999 másodperc között).

Air/Solvent Chop (Levegő/oldószer fröccs)

Az Air/Solvent Chop (levegő/oldószer fröccs) opció az Öblítési képernyőn standard Gun Purge Time (pisztolyöblítési idő) paraméter helyett jelenik meg. Az öblítés három fázisra tagolódik: Első öblítés, Fröccs és Utolsó öblítés. A Fröccs fázis mindig levegő kiengedésével kezdődik és mindegyik fázis több konfigurációs paraméterrel rendelkezik.

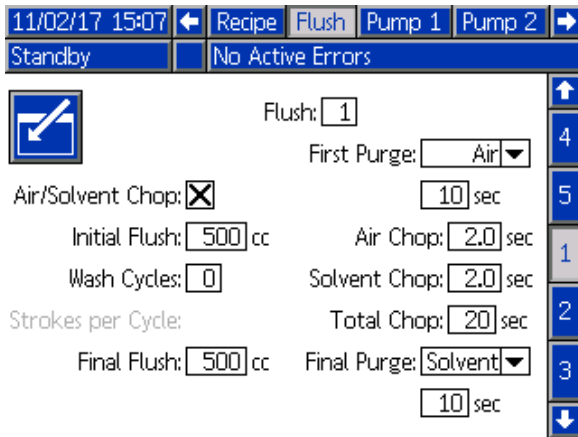


Figure 49 Öblítési képernyő a Levegő/oldószer fröccs opcióval

Első öblítés

Az Air (levegő) vagy a Solvent (oldószer) lehetőségek közül válassza ki az anyagot valamint az első öblítési fázis időtartamát, amikor csupán a kiválasztott anyag távozik a rendszerből.

Levegőfröccs

Állítsa be a fröccs fázisra vonatkozólag a levegőfröccs munkaciklusát.

Oldószer fröccs

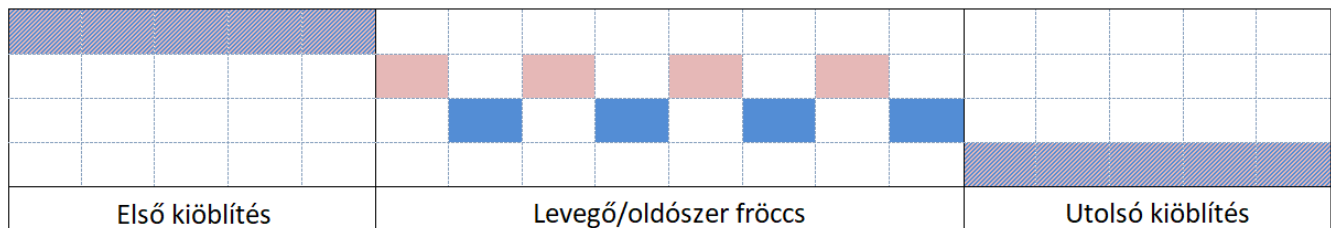
Állítsa be a fröccs fázisra vonatkozólag az oldószer fröccs munkaciklusát.

Teljes öblögetés

Állítsa be a fröccs fázis időtartamát. A rendszer váltakozva fog levegő- és oldószer fröccsökkel öblögetni a Fröccs teljes időtartamánál beállított munkaciklusoknak megfelelően.

Utolsó öblítés

Az Air (levegő) vagy a Solvent (oldószer) lehetőségek közül válassza ki az anyagot valamint az utolsó öblítési fázis időtartamát, amelynél csupán a kiválasztott anyag fog távozni a rendszerből.



Levegő
 Oldószer
 Vagy

Figure 50 Levegő/oldószer fröccs időzítési diagram

1. szivattyúképernyő

MEGJEGYZÉS: A rendszerhez 2, 3 vagy 4 szivattyú is tartozhat. Az egyes szivattyúkra vonatkozó információk a képernyő felső részén található menüsáv különböző lapjain tekinthetők meg. Válassza ki a kívánt szivattyúhoz tartozó lapfület. Minden szivattyúhoz három-három képernyő tartozik. Az útmutatóban csak az 1. szivattyúhoz tartozó képernyők láthatók, de minden szivattyú esetében ugyanezek a mezők jelennek meg.

Az 1. szivattyúképernyőn a következő, a szivattyú tulajdonságait meghatározó mezők jelennek meg.

The screenshot shows the 'Pump 1' control screen. At the top, there is a navigation bar with 'Flush', 'Pump 1', and 'Pump 2' buttons. Below this, the status is 'Standby' and 'No Active Errors'. The main settings area includes:

- Pump Size: 70cc (dropdown menu)
- Inlet Pressure: Disabled (dropdown menu)
- Color Change:
- Materials: 01 (text input)
- Total Hose Length: 0 ft (text input)
- Pump Hose Diameter: 0.000 in (text input)
- Remote Valve Map: (text input)
- Valve Mapping: Standard (dropdown menu)
- Available Colors: 1 - 1 (text)

 On the right side, there is a vertical navigation bar with buttons for '3', '1', and '2', and a 'Pencil' icon at the top.

Figure 51 1. szivattyúképernyő, szín

The screenshot shows the 'Pump 1' control screen with the 'Catalyst' tab selected. The settings are:

- Pump Size: 35cc (dropdown menu)
- Inlet Pressure: Disabled (dropdown menu)
- Color Change:
- Materials: 01 (text input)
- Total Hose Length: 0 ft (text input)
- Pump Hose Diameter: 0.000 in (text input)
- Catalyst Valve Map: (text input)
- Valve Mapping: Standard (dropdown menu)
- Available Catalysts: 1 - 1 (text)

 The navigation bar at the top includes 'Pump 1', 'Pump 2', and 'Calibrate' buttons. The vertical navigation bar on the right has buttons for '3', '1', and '2'.

Figure 52 1. szivattyúképernyő, katalizátor

Pump Size (Szivattyú mérete)

A 35cc (35 cm³) vagy a 70cc (70 cm³) lehetőség közül válassza ki a megfelelőt.

Inlet Pressure (Bemeneti nyomás)

Válasszon az alábbiak közül:

- Disabled (Letiltva)
- Monitor (Figyelés), a bemeneti nyomás nyomon követéséhez (ehhez bemeneti nyomás jeladó jelenléte szükséges)

A „Color Change” (Színváltás) funkció kiválasztása

Jelölje be ezt a mezőt, ha a rendszert színváltásra is használja.

Anyagok

Adja meg a rendszerben használt anyagok számát. Minden színváltó modul 8 szín kezelésére képes.

Hose Length (Tömlőhossz)

Számolja össze a tömlők hosszát az ellátó szelepsortól a szivattyúig, illetve a szivattyútól az adagoló szelepsorig. Írja be a teljes hosszat.

Hose Diameter (Tömlőátmérő)

Adja meg az ellátó- és adagolótömlők átmérőjét.

Rendelkezésre álló színek

A modul kijelzi a rendszerben elérhető színek számát. A mező nem módosítható.

Színváltó szelepek térképe

Szelep térkép

Válassza ki, hogy a „Standard”, statikus szeleptérképet vagy a teljes mértékben konfigurálható „Custom” (Egyéni) szeleptérképet kívánja használni. A színváltási szeleptérkép a színváltó modulokban lévő mágnesszelepek helyeinek a meghatározása. A statikus, előre meghatározott elrendezés egy olyan opció, amely könnyen előrelátható és egyszerű kezelést biztosít. Bizonyos alkalmazásoknál viszont hasznos lehet, ha a felhasználó egyéni szeleptérképet határoz meg a berendezés komponenseinek összevonása, a szerelvények bonyolultságának csökkentése vagy egyszerűen csak a szelepeknek a lehető legegyszerűbb elrendezése érdekében.

További információkért lásd: [Egyéni szeleptérkép, page 84.](#)

Távoli szelep térkép

Válasszon egy alternatív statikus szeleptérképet az IS színváltó modulhoz. Ez hasznos olyan rendszereknél, ahol több mint egy szín szivattyú van, de viszonylag kevés színváltó anyag. Az alternatív szelep térképekkel összevonhat 2 szín szivattyút (1. alternatíva) vagy 3 szín szivattyút (2. alternatíva) egy egyedi IS színváltó modulban. Lásd a Színváltó és távoli keverékosztó készlet útmutatója és alkatrész kézikönyvét (333282) a szeleptérképekért.

MEGJEGYZÉS: Ez a beállítás csak a színt keringető szivattyúknál érhető el az 1. szivattyúképernyőn.

Katalizátor szelep térkép

Válasszon egy alternatív statikus szelep térképet olyan kettő katalizátor szivattyús rendszereknél, ahol egy szivattyú három katalizátor között vált, és csak egy katalizátor van a másik szivattyún. Lásd a Színváltó és távoli keverékelosztó útmutatója

Egyéni szeleptérkép

A színváltó modulokkal rendelkező PD2K rendszereknél a felhasználó egyéni beállítás szerint is hozzárendelheti a vezérlő mágnesszelepeket a vezérlő modulokhoz. A Standard (alapértelmezett) opció kiválasztása esetén a rendszer a hagyományos, statikus szeleptérképet alkalmazza. A statikus szelepkiosztás egy adott logikát követ, amely úgy van meghatározva, hogy a berendezés a jövőben felújítható legyen. A Standard opció kiválasztása esetén a kijelzőmodulon semmilyen további beállításra nincs szükség a színváltó szelepekre vonatkozólag. Bővebb információkhoz és a statikus szeleptérképek megtekintéséhez tájékozódjon a 332455-ös és 333282-es útmutatókból.

A Custom opció kiválasztásával a színváltó mágnesszelepek mindegyike tetszés szerint hozzárendelhető a vezérlő modulok bármely egyedi, érvényes helyéhez. Ez az opció teljes igényre szabhatóságot biztosít valamint lehetővé teszi a berendezés komponenseinek összevonását. Az egyéni szelepkiosztás ezen kívül lehetővé teszi a színváltó szelepek bizonyos előrehaladott funkcióinak alkalmazását.

MEGJEGYZÉS: Ez az opció a szivattyúk mindegyikére vonatkozik, tehát ha módosítja azt az egyiknél, akkor az mindegyiknél módosul.

MEGJEGYZÉS: Ha a Standard opcióból a Custom opcióra vált, akkor a PD2K kiindulási pontként automatikusan a statikus szelepkiosztást állítja be. A Custom opcióról a Standard opcióra váltással a PD2K törli minden szelepre vonatkozólag az egyéni beállítást és visszaáll a statikus szelepkiosztásra.

és alkatrész kézikönyvét (333282) további szeleptérképekért.

MEGJEGYZÉS: Ez a beállítás csak olyan katalizátor szivattyúknál érhető el az 1. szivattyúképernyőn, ahol a színváltás is be van kapcsolva.

Szivattyúképernyő – haladó beállítások

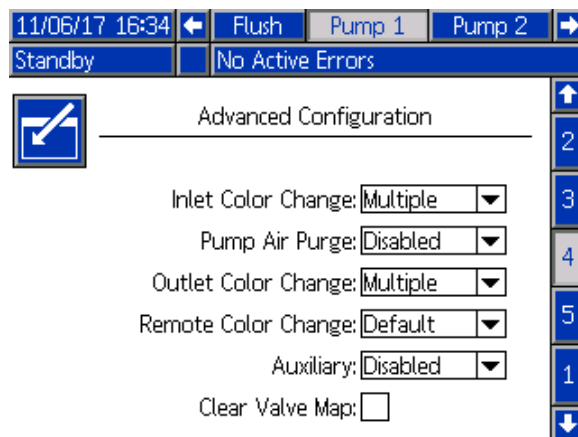


Figure 53 Szivattyúképernyő, haladó beállítások

Inlet Color Change (Bemeneti színváltás)

Válassza ki a Multiple opciót, ha egy adott szivattyú esetében a bemeneti színszelepsoron mindegyik anyag saját szeleppel rendelkezik. Válassza ki a Single opciót, ha a bemeneti szelepsor egynél több anyag átfolyását biztosítja egyetlen szelepen keresztül (pl. csőgörényes rendszerek). Ez az opció csupán azoknál a szivattyúknál jelenik meg, amelyeknél egynél több színváltó anyag áll rendelkezésre.

MEGJEGYZÉS: Azoknál a rendszereknél, ahol a Single opció van kiválasztva, a rendszer feltételezése szerint a felhasználó tudja, hogy mikor kerül sor egy adott anyagnak a bemeneti szelepsorba történő betöltésére egy színváltási művelet elvégzése előtt. A PD2K rendszer nem tudja azt, hogy áramlásiránnyal szemben a bemeneti szelepsor előtt milyen anyag található.

Pump Air Purge (Szivattyú levegős tisztítása)

Válassza ki az Enable opciót ahhoz, hogy hozzáadjon egy légtelenítő szelepet a szivattyú bemeneti szelepsorához. Ezzel lehetővé válik a szivattyú tisztítása a levegő/oldószer fröccs módszerrel az ürítőszelepen keresztül. Válassza ki a Disable opciót ha az adott szivattyú esetében légtelenítő szelep nem lesz használatban. Ez az opció csak a színt keringtető szivattyúknál jelenik meg. További részletekért lásd a Szivattyú levegő/oldószer fröccs címszót: [Szivattyúképernyő – szelepkiosztás, page 87](#).

Outlet Color Change (Kimeneti színváltás)

Válassza ki a Multiple opciót, ha egy adott szivattyú esetében a színadagoló szelepsoron mindegyik anyag saját szeleppel rendelkezik. Válassza ki a „Single” opciót, ha a színadagoló szelepsorhoz egyetlen tömlő van csatlakoztatva egynél több anyag átfolyására. Ez az opció csupán azoknál a szivattyúknál jelenik meg, amelyeknél egynél több színváltó anyag áll rendelkezésre.

MEGJEGYZÉS: A Single opció kiválasztása esetén egy színváltási művelet előtt az adagoló szelepsorhoz csatlakoztatott tömlőt ki kell öblíteni.

Remote Color Change (Távoli színváltás)

Válassza ki a „Multiple” (Több) opciót, ha egy adott szivattyú esetében a távoli színszelepsoron mindegyik anyag saját szeleppel rendelkezik. Válassza ki a „Single” opciót, ha a távoli szelepsorhoz egyetlen tömlő van csatlakoztatva egynél több anyag átfolyására. Válassza ki a Disable opciót ha az adott szivattyú esetében nincsenek távoli színváltó (hanem csak oldószer és légtelenítő) szelepek. A „Disable” (Kikapcsolás) opció csupán akkor jelenik meg, ha a „Mix-at-Wall” (Keverés a falon) opció be van kapcsolva, míg a „Single” (Egy) opció csupán az egynél több színváltó anyagot keringtető szivattyúknál jelenik meg.

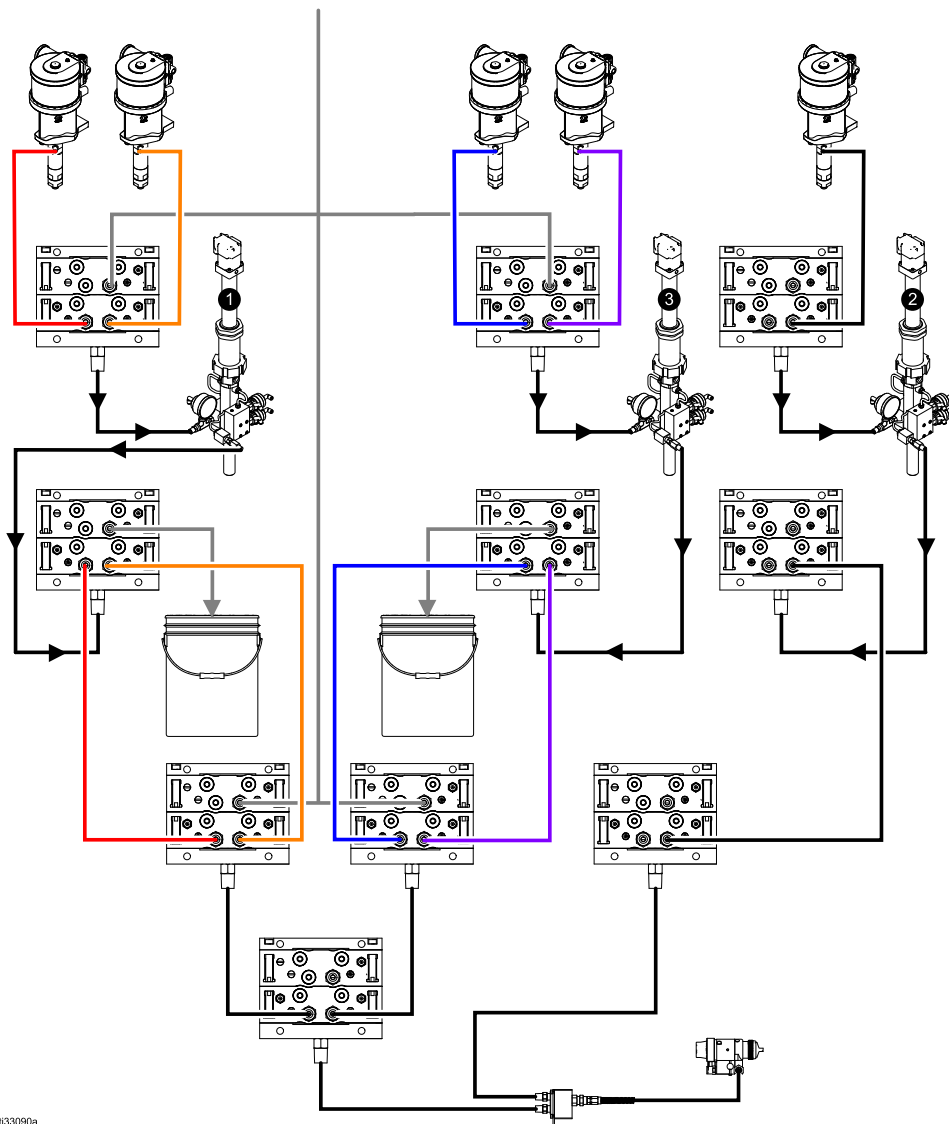
MEGJEGYZÉS: A „Disable” opció kiválasztásának kivételével az itt beállított értékek egyeznie kell a kimeneti színváltásnál (Outlet Color Change) beállított értékkel.

MEGJEGYZÉS: A „Single” opció kiválasztása esetén egy színváltási művelet előtt a színadagoló szelepsor és a távoli szelepsor közötti tömlőt ki kell öblíteni.

Auxiliary (Segéd)

Válassza ki az „Enable” opciót ahhoz, hogy áramlásirányban bővítse a rendszert egy segédszeleppel a szivattyú távoli szelepsora után. A rendszer a segédszelepet csupán akkor nyitja meg, amikor az adott szivattyú adagolást végez (keverés vagy öblítés). Ez az opció csupán akkor áll rendelkezésre, ha a Keverés a falon opció be és ugyanakkor a Több pisztoly opció pedig ki van kapcsolva.

A következő ábrán egy példa látható a segédszelep alkalmazására. Az 1. és a 3. szivattyú is szint adagol, de az egyikük oldószer alapút a másik pedig víz alapút. (A 2. szivattyú egy katalizátort adagol.) A rendszerben lévő két szivattyú mindkét segédszelepeinek köszönhetően csupán az egyik szivattyúval adagolt folyadék fog átfolyni a távoli keverékelosztó A oldalán, míg a másik folyadékot a segédszelep teljesen elválasztja.



ti33090a

Figure 54 Példa a segédszelep alkalmazására

Szeleptérkép törlése

Jelölje ki ezt a dobozt a szelepkiosztások törléséhez. A rendszer megerősítést fog kérni a felhasználatól. Ezzel véglegesen törlődik minden hozzárendelés

a szelepekre vonatkozólag, beleértve a statikus szeleptérkép alapján automatikusan beállított értékeket is.

Szivattyúképernyő – szelepkiosztás


11/06/17 17:49		←	Flush	Pump 1	Pump 2	→
Standby		No Active Errors				
	Valve			Location		
	Inlet Solvent	1		01		3
	Inlet Color 1	1		02		
	Inlet Color 2	0		00		4
	Outlet Dump	1		10		
	Outlet Color 1	1		11		5
	Outlet Color 2	0		00		
	Remote Solvent Gun 1	0		00		1
	Remote Color 1	0		00		2
	Remote Color 2	0		00		

Figure 55 Szivattyúképernyő, szelepkiosztás

Ez a képernyő lehetővé teszi a felhasználó számára azt, hogy egyedi helyhez rendelje hozzá a rendszerben található színváltó mágnesszelepek mindegyikét. A szelepek listája automatikusan

feltöltődik a szivattyúra vonatkozó beállítások alapján. A szelepre vonatkozó leírás tartalmazza azt, hogy az melyik szelepsorhoz tartozik, látható a rajta keresztül áramló anyag és adott esetben az adott pisztoly vagy szivattyú azonosítója.

MEGJEGYZÉS: A távoli szelepsorok némelyikéhez egynél több szivattyú is csatlakozhat. Ezek meg fognak jelenni az összes adott szivattyú szeleplistájában.

Ahhoz, hogy a rendszer megfelelően működjön, a színváltó szelepek mindegyikéhez érvényes helyet kell hozzárendelni. A mágnesszelep helyét két oszlop adatai határozzák meg. A bal oldali oszlopban a színváltó modul azonosítója található. Ennek a számnak 1 és 8 között kell lennie és tükröznie kell a dip kapcsolók beállítását a színváltó panelek egyikén (a dip kapcsolók beállítására vonatkozó további információkért lásd a 332455-ös útmutatót). A második oszlop a mágnesszelep helye és ennek a számnak 1 és 18 között kell lennie. A lenti ábrán a mágnesszelepek számozása látható azok elhelyezkedése alapján.

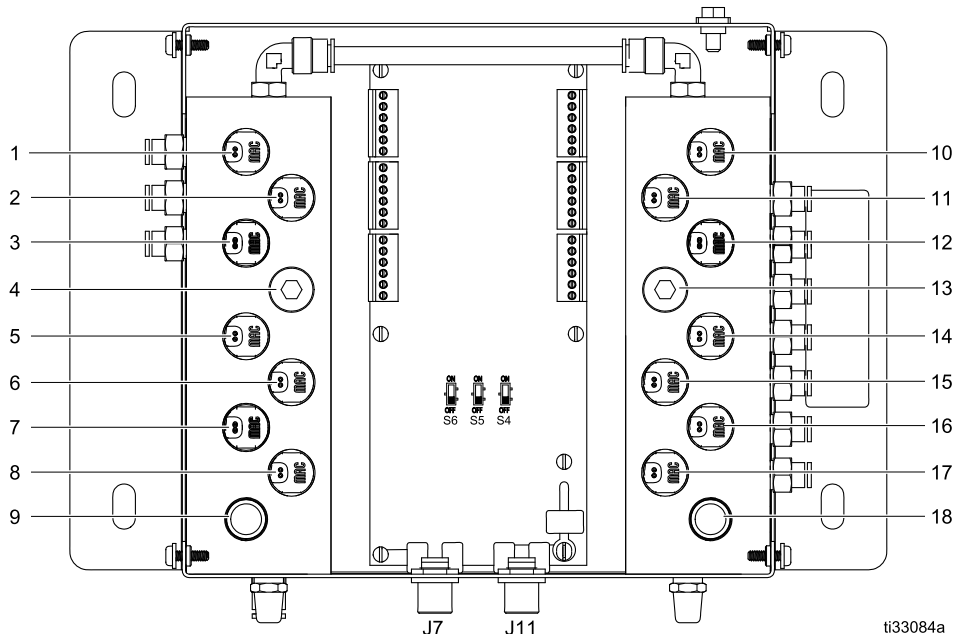


Figure 56 Mágnesszelep-helyek számozása az elhelyezkedés alapján

A Beállítási mód képernyői

Ha egynél több szelephez van azonos érvényes mágnesszelep-hely hozzárendelve, akkor azok a helyek mindegyike piros színnel lesz kiemelve és a beállítás érvénytelen lesz.

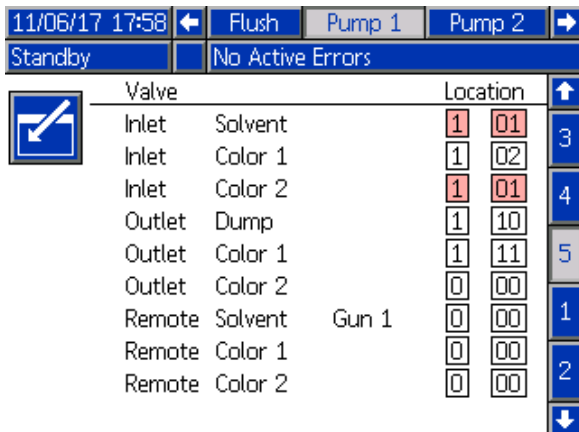


Figure 57 Szivattyúképernyő, szelepkiosztás ismétlődő beállítással

A vezérlő modulra vonatkozólag a 0 illetve a mágnesszelepre vonatkozólag a 00 érték azt jelenti, hogy előzőleg nem történt hozzárendelés és ezek szintén érvénytelen beállítások.

Ha egy szelep-hozzárendelési beállítás érvénytelen, akkor a rendszer nem engedélyezi semmilyen olyan művelet végrehajtását, amelyben az a szelep is részt vesz. A receptúra képernyőkön ez az állapot könnyen azonosítható. Ha bármelyik anyagra vonatkozólag az adott szelep beállítása érvénytelen, akkor az az anyag piros színnel lesz kiemelve. Ha az öblítési műveletben részt vevő szelepek bármelyikének beállítása érvénytelen, akkor az öblítési művelet piros színnel lesz kiemelve.

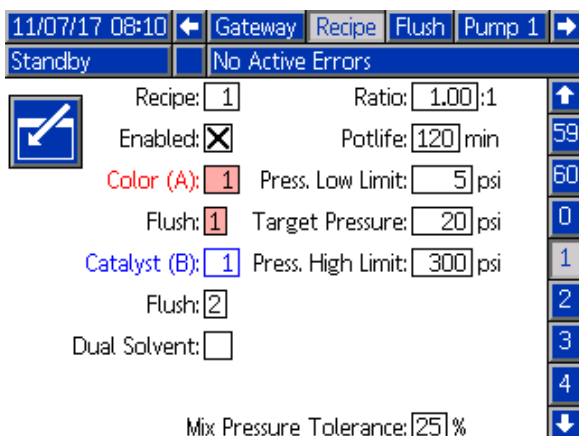


Figure 58 Receptúra képernyő érvénytelen szelepkiosztás esetén

Pump Air/Solvent Chop (Szivattyú levegő/oldószer fröccs)

Egy légtelenítő szelepnél a bekapcsolásával egy színt keringető szivattyú bemeneti szelepsorán lehetőségessé válik a levegő/oldószer fröccsel való tisztítás a szivattyú öblítése közben. A szivattyú öblítésekor a levegő/oldószer fröccs a mosási ciklusokat helyettesíti. A szivattyú ehelyett állandó sebességgel fog működni a beállított ütemszámnak megfelelően (egy ütem egy teljes lökethossz megtételének felel meg egy irányban), miközben váltakozva fog levegőt és oldószert fújni a beállított munkaciklusoknak megfelelően. Ebben a fázisban a szivattyú egy ütemének időtartama körülbelül 2 másodperc.

MEGJEGYZÉS: A levegő/oldószer fröccshöz a légtelenítő szelepnél kiegészítő szerelvény felszerelésére van szükség. A készletszámokra és a szerelésre vonatkozó részletekhez lásd a 333282. számú kézikönyvet.

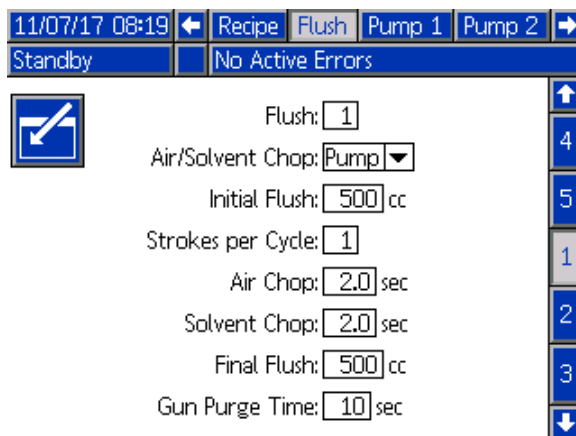


Figure 59 Öblítési képernyő a szivattyú levegő/oldószer fröccsével

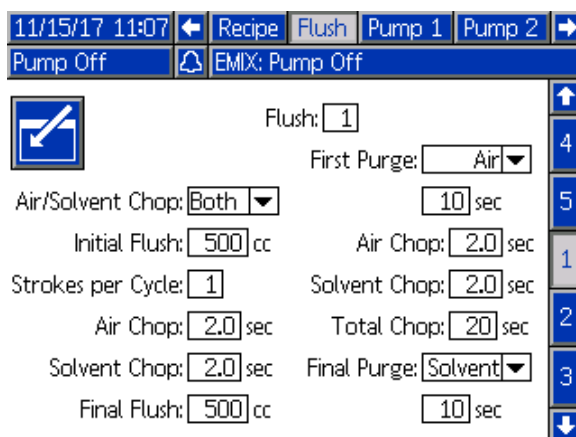


Figure 60 Öblítési képernyő a szivattyú és a pisztoly levegő/oldószer fröccsével

A levegő/oldószer fröccs bekapcsolásához a szivattyú öblítésekor jelölje ki az Air/Solvent Chop négyzetet az Öblítési képernyőn. Mivel a levegő/oldószer fröccs felhasználható a pisztoly tisztítására is, ha a „Mix-at-Wall” (Keverés a falon) opció be van kapcsolva, az „Air/Solvent Chop” (Levegő/oldószer fröccs) opció legördülő menüvé változik, ahol a felhasználó a None (Egyik sem), Pump (Szivattyú), Gun (Pisztoly) vagy Both (Mindkettő) opciók

közül választhat. Ha a levegő/oldószer fröccs be van kapcsolva a pisztoly öblítésére, a pisztoly öblítésére vonatkozó paraméterek a jobb oldalon jelennek meg, míg a szivattyú öblítésére vonatkozó paraméterek a bal oldalon. A következő paraméterek a szivattyú öblítésére vonatkoznak. A pisztolyra vonatkozólag a levegő/oldószer fröccs részleteihez lásd: [Öblítési képernyő, page 81](#).

Levegőfröccs

Állítsa be a szivattyú öblítésekor a levegőfröccs munkaciklusát.

Oldószer fröccs

Állítsa be a szivattyú öblítésekor az oldószer fröccs munkaciklusát.

2. szivattyúképernyő

A 2. szivattyúképernyőn adhatók meg a szivattyú nyomásérzékelőjének beállításai.

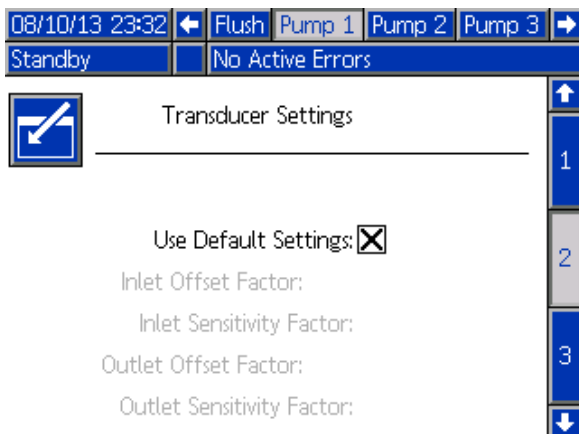


Figure 61 2. szivattyúképernyő, alapértelmezett beállítások engedélyezve

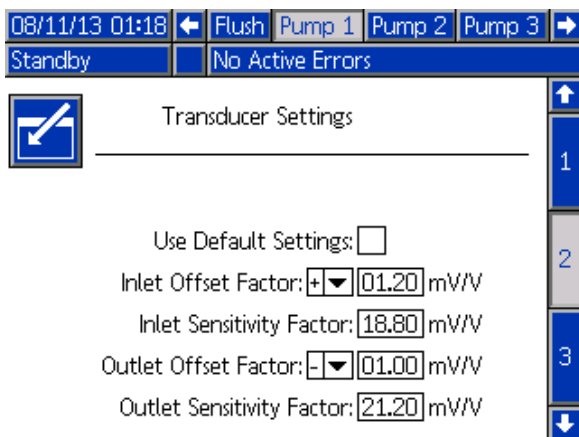


Figure 62 2. szivattyúképernyő, alapértelmezett beállítások letiltva

Az alapértelmezett beállítások használata kiválasztva

Ha a „Use Default Settings” (Alapértelmezett beállítások használata) jelölőnégyzet be van jelölve,

a rendszer az alapértelmezett beállításokat használja a kalibrációs értékekhez, és a mezők szürkén jelennek meg.

Az alapértelmezett beállítások használata nincs kiválasztva

Ha a „Use Default Settings” (Alapértelmezett beállítások használata) jelölőnégyzet nincs bejelölve, a következő kalibrációs értékeket kell megadni. Az érvénytelen értékeket a rendszer felülírja, és automatikusan az alapértelmezett beállításokat fogja kiválasztani.

- Inlet Offset Factor (Belépő kiegyenlítési tényező): Ez a mező csak akkor használható, ha **Bemeneti nyomás 1. szivattyúképernyő**, page 83 esetén Figyelés beállítás van kiválasztva; ha a Letiltva beállítás van kiválasztva, akkor szürke a mező. Az érték a -01,20 és +01,20 mV/V közötti tartományba eshet.
- Inlet Sensitivity Factor (Belépő érzékenységi tényező): Ez a mező csak akkor használható, ha **Bemeneti nyomás 1. szivattyúképernyő**, page 83 esetén Figyelés beállítás van kiválasztva; ha a Letiltva beállítás van kiválasztva, akkor szürke a mező. Az érték a 18,80 és 21,20 mV/V közötti tartományba eshet.
- Outlet Offset Factor (Kilépő kiegyenlítési tényező): Az érték a -01,20 és +01,20 mV/V közötti tartományba eshet.
- Outlet Sensitivity Factor (Kilépő érzékenységi tényező): Az érték a 18,80 és 21,20 mV/V közötti tartományba eshet.

3. szivattyúképernyő

A 3. szivattyúképernyőn adhatók meg az adott szivattyú nyomásriasztásainak határértékei.

Ha az **Inlet Pressure** (Bemeneti nyomás) beállítása a [1. szivattyúképernyő, page 83](#) panelen „Disabled” (Letiltva) értékre van állítva, a bemeneti nyomásra vonatkozó határértékek mezői szürkén jelennek meg, és csak a kimeneti határértékek mezői aktívak. Lásd [Nyomásriasztás és eltérési határértékek, page 91](#).

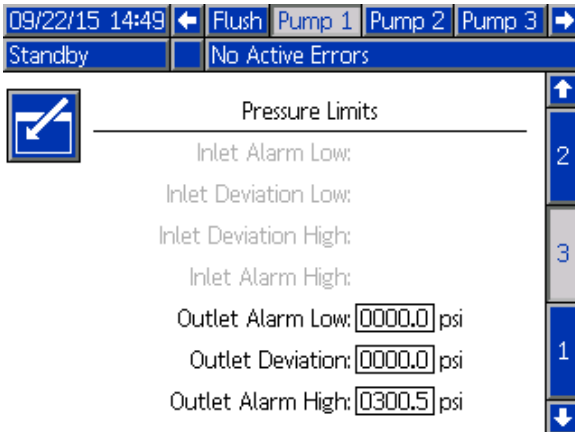


Figure 63 3. szivattyúképernyő, nyomásfigyelés letiltva

Ha az **Inlet Pressure** (Bemeneti nyomás) beállítása a [1. szivattyúképernyő, page 83](#) panelen „Monitor” (Figyelés) értékre van állítva, minden mező aktív. Lásd [Nyomásriasztás és eltérési határértékek, page 91](#).

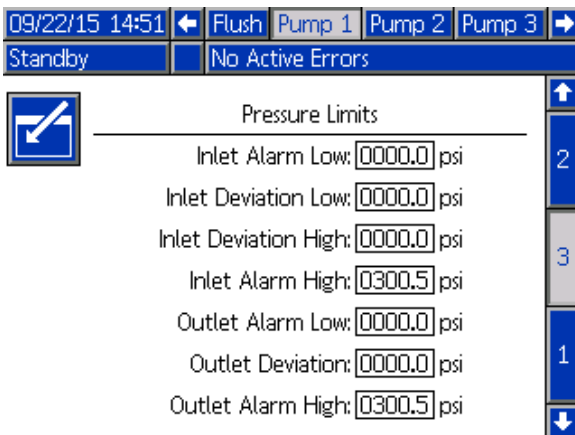


Figure 64 3. szivattyúképernyő, nyomásfigyelés engedélyezve

Nyomásriasztás és eltérési határértékek

A bemeneti nyomásra vonatkozó mezők csak akkor használhatók, ha **Bemeneti nyomás** in [1. szivattyúképernyő, page 83](#) beállításnál a Figyelés beállítás van kiválasztva; ha a beállításnál a Letiltva érték van megadva, a mezők szürkék. A kimenethez tartozó mezők minden esetben aktívak.

- A riasztási és eltérési tartomány alacsony nyomású rendszerek esetén 0 és 300 psi közé, nagy nyomású rendszerek esetén 0 és 1500 psi közé esik.
- A 0 érték beállítása a riasztásokat kikapcsolja. Az „Inlet Alarm High” (Magas bemeneti nyomás riasztás) és az „Outlet Alarm High” (Magas kimeneti nyomás riasztás) **nem tiltható le**.
- A riasztások és eltérések akkor jelennek meg, ha a bemeneti és kimeneti nyomásesés az alacsonyabb határérték alá esik, vagy meghaladja a magasabb határértéket.

MEGJEGYZÉS: Az „Outlet Alarm Low” (Alacsony kimeneti nyomás riasztás) csak az áramlásszabályozási technológiát alkalmazó rendszereknél van bekapcsolva.

Szivattyúképernyő – anyagok hozzárendelése

A több pisztolyt és a „Mix-at-Wall” (Keverés a falon) opciót használó rendszereknél a részletesebb információkért lásd:

[B függelék: Több szórópisztoly, page 121](#).

Kalibrációs képernyők

1. kalibrációs képernyő

Az 1. kalibrációs képernyőről indítható el a kiválasztott szivattyú nyomásellenőrzése (holtponi teszt). A teszt ideje alatt megjelenik a Holtponi teszt képernyő.

A teszt elindítása előtt a szivattyút és a vezetékeket színnel vagy katalizátorral fel kell tölteni. A tesztelési paraméterek beállítását lásd: [2. rendszerképernyő, page 73](#). A teljes tesztelési útmutatót lásd: [Szivattyú nyomásellenőrzése, page 99](#).

A teszt elindításához nyomja meg a kívánt



szivattyúhoz tartozó Nyomásellenőrzés gombot. A rendszer először ellenőrizni fogja az anyagellátás nyomását a bemenetnél. Ha ez a nyomás több, mint a Holtponi teszt nyomás 90%-a, akkor a rendszer riasztással jelez és megállítja a Holtponi tesztet. A szivattyú a minimális tesztnyomásra növeli a nyomást a rendszerben. A szivattyú ezután a középső pozícióba áll, és megtörténik a felfelé majd a lefelé löket tesztelése.

MEGJEGYZÉS: Az utolsó sikeres tesztről készült napló csak akkor nullázható, ha a teszt sikeresen befejeződött.

A képernyőn látható, hogy az egyes szivattyúk esetében hány nap telt el az utolsó sikeres holtponi teszt óta.

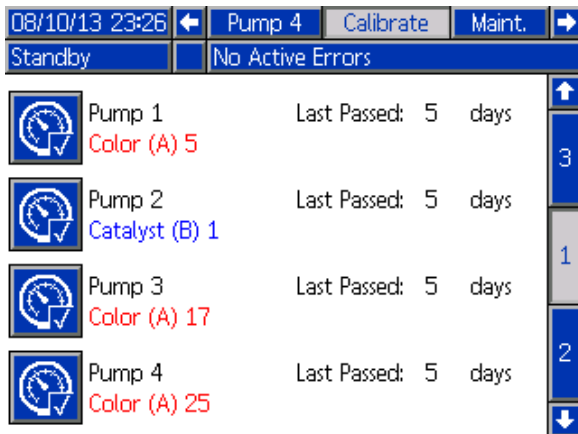


Figure 65 1. kalibrációs képernyő

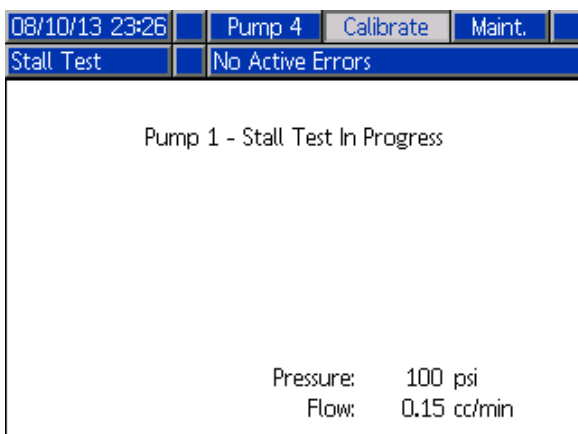


Figure 66 Holtponi teszt képernyő

2. kalibrációs képernyő

A 2. kalibrációs képernyőről indítható el a kiválasztott szivattyúkon a szállított mennyiség ellenőrzése. A teszt ideje alatt megjelenik a Mennyiségellenőrzés képernyő.


A mennyiségellenőrzés elindítása előtt a szivattyút és a vezetékeket színnel vagy katalizátorral fel kell tölteni. A teljes tesztelési útmutatót lásd: [A szivattyú által szállított mennyiség ellenőrzése, page 100](#).

A teszt elindításához nyomja meg a kívánt



szivattyúhoz tartozó Mennyiségellenőrzés gombot.

A képernyőn megjelenik az adagolt mennyiség.

Nyomja meg a  gombot a teszt leállításához.

Nyomja meg és tartsa lenyomva 1-2 másodpercig



a Visszaállítás gombot a térfogatszámoló nullázásához.



Figure 67 2. kalibrációs képernyő

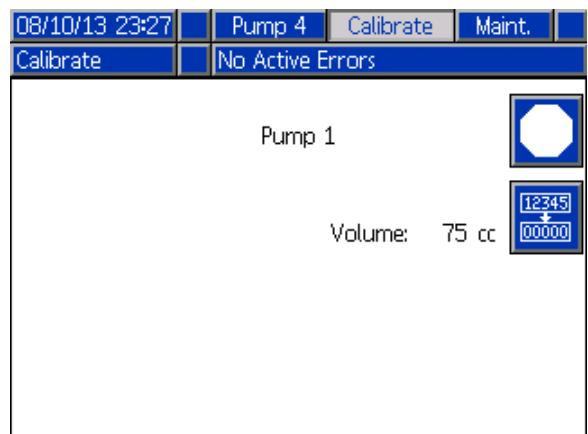



Figure 68 Mennyiségellenőrzés képernyő

3. kalibrációs képernyő


A 3. kalibrációs képernyőről indítható el a kiegészítő oldószermérő kalibrálása. A teszt ideje alatt megjelenik a Mennyiség ellenőrzése képernyő.

A kalibrálás előtt a mérőknek és a vezetékeknek oldószermérő feltöltöttnek kell lennie. A teljes útmutatót lásd: [Az oldószermérő kalibrálása, page 101.](#)

A kalibrálás elindításához nyomja meg a


Mennyiségellenőrzés  gombot.

A képernyőn megjelenik az adagolt mennyiség. Írja be a kiadagolt oldószermennyiségét a „Measured Volume” (Mért mennyiség) mezőbe, vagy nyomja

meg a  gombot a teszt leállításához.

Miután a mért mennyiséget beírta a megfelelő mezőbe, megjelenik a Kalibrálás elfogadása

képernyő. Nyomja meg a  gombot a kalibrálás

elfogadásához. Nyomja meg a  gombot a kalibráció leállításához, és a korábbi K-tényező megtartásához.

Nyomja meg és tartsa lenyomva 1-2 másodpercig

a Visszaállítás  gombot a térfogatszámoló nullázásához.

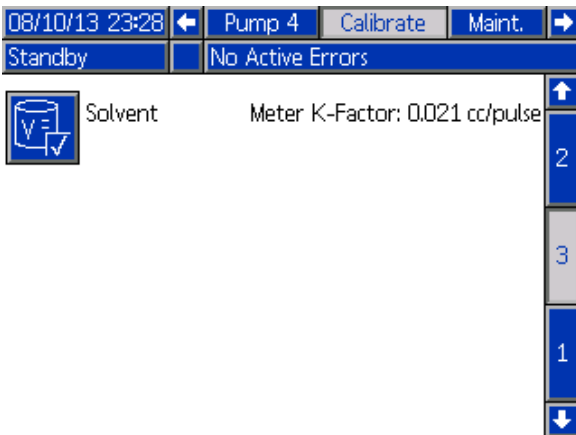


Figure 69 3. kalibrációs képernyő

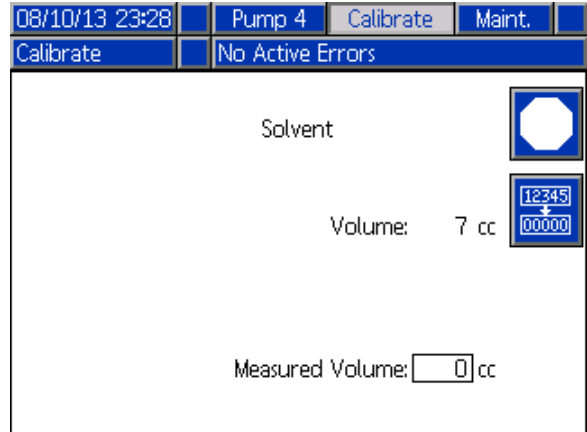


Figure 70 Az oldószermérő mért mennyiségének megadása

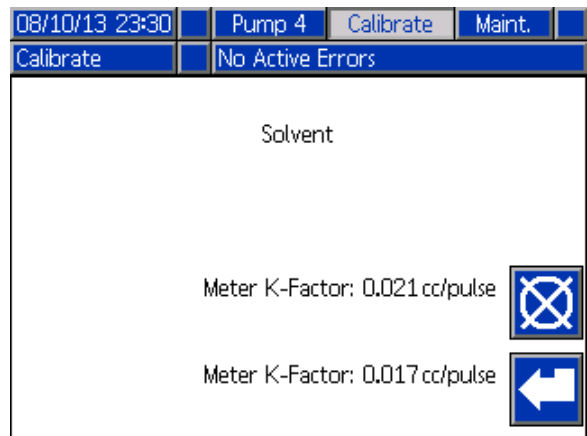


Figure 71 Kalibrálás elfogadása

Karbantartási képernyők

1. karbantartási képernyő

Ezen a képernyőn állíthatja be a karbantartási időközöket. Ha a riasztásokat szeretné kikapcsolni, állítsa az értékeket 0-ra.

MEGJEGYZÉS: A „Pump Stall Test” (Szivattyú holtponti teszt) nem tiltható le. Ennél a beállításnál nullától különböző értéket kell megadnia.

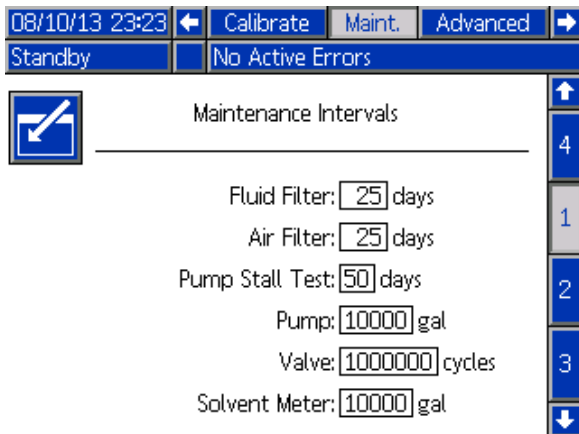


Figure 72 1. karbantartási képernyő, időközök beállítása

2. karbantartási képernyő

A 2. karbantartási képernyő az oldószermérő, a folyadék- és a levegőszűrő aktuális állapotát jeleníti meg.

Nyomja meg és tartsa lenyomva 1-2 másodpercig a

Visszaállítás gombot  a riasztás törléséhez és a számláló nullázásához.

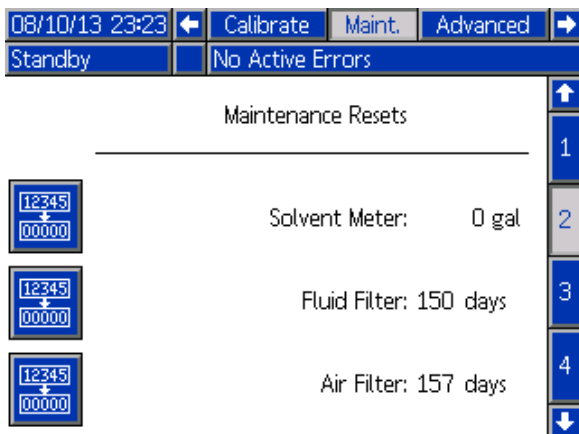


Figure 73 2. karbantartási képernyő, aktuális állapot

3. karbantartási képernyő

A 3. karbantartási képernyő a szivattyú karbantartási tesztintervallum aktuális állapotát jeleníti meg.

Nyomja meg és tartsa lenyomva 1-2 másodpercig a

Visszaállítás gombot  a riasztás törléséhez és a számláló nullázásához.

MEGJEGYZÉS: A szivattyú holtponti tesztje csak akkor nullázható, ha a teszt sikeresen befejeződött.

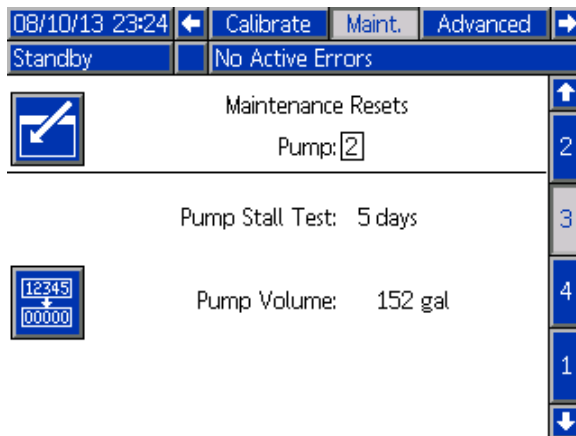


Figure 74 3. karbantartási képernyő, aktuális szivattyúállapot

4. karbantartási képernyő

A 4. karbantartási képernyő a szivattyú manuális kimeneti nyomásmentesítésére szolgál, vagy pedig az automatikus nyomásmentesítés beállítására.

MEGJEGYZÉS: A szivattyú kimeneti nyomásmentesítése csupán azoknál a szivattyúknál lehetséges, amelyek rendelkeznek ürítőszeleppel (színváltó kiengedő szelepek).

A szivattyú manuális kimeneti nyomásmentesítéséhez állítsa be az adott szivattyú számát és nyomja meg a „Relief”

(Nyomásmentesítés)  funkcióbillentyűt.

A szivattyú automatikus kimeneti nyomásmentesítésének beállításához jelölje ki az „Autodump” (Automatikus ürítés) négyzetet és állítsa be a „Pressure Limit” (Nyomáshatár) értéket. Ha a Készenléti állapotban vannak, és ha a nyomás leolvasott értéke a beállított határérték fölé emelkedik, az erre alkalmas szivattyúk mindegyike rövid időre megnyitja az ürítőszelepeket. A rendszer legfeljebb háromszor végzi el ezt a műveletet, ha a nyomás nem esik a beállított határérték alá.

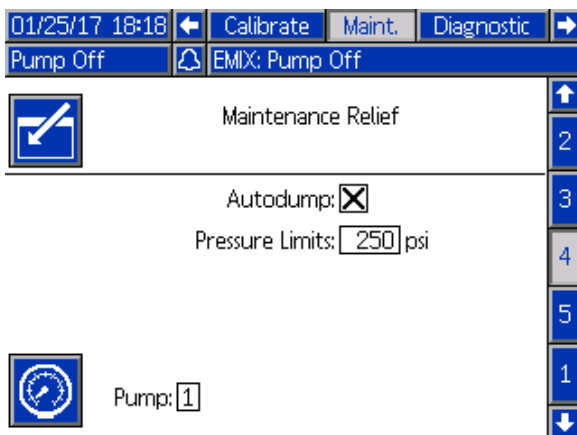



Figure 75 4. karbantartási képernyő, szivattyú manuális nyomásmentesítése

5. karbantartási képernyő

A 5. karbantartási képernyő megjeleníti a kiválasztott szín-, katalizátor- vagy oldószer-szelep ciklusszámát.

Nyomja meg és tartsa lenyomva 1-2 másodpercig a

Visszaállítás  gombot a számláló nullázásához.

Ha a rendszer Készenléti módban van, az egyes szelepek a hozzájuk tartozó négyzet bejelölésével vagy törlésével nyithatók és zárhatóak. A képernyő elhagyása lezár minden kézzel irányított szivattyút.

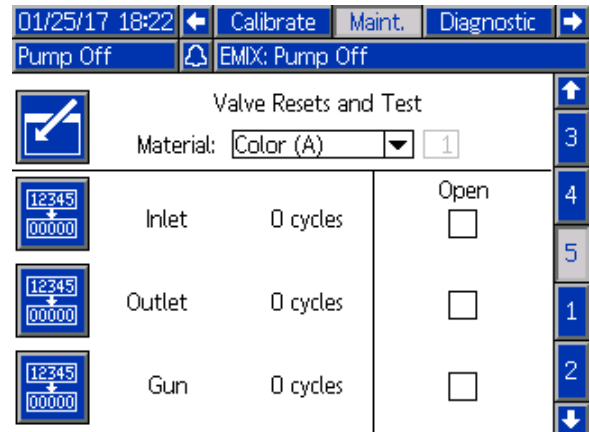


Figure 76 5. karbantartási képernyő, színszelepek visszaállítása

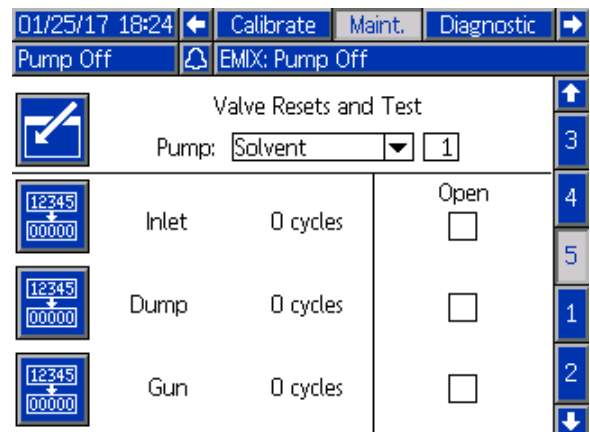


Figure 77 5. karbantartási képernyő, oldószer-szelepek visszaállítása

MEGJEGYZÉS: A „Solvent” (oldószer) felirattól jobbra látható szám a szivattyú száma, és nem az anyag sorszáma.

1. speciális beállítási képernyő

Az 1. speciális beállítási képernyőn a következő megjelenítési paraméterek adhatók meg.

08/10/13 23:19 ← Maint. Advanced System Recipe →
Standby No Active Errors

Language: English
Date Format: mm/dd/yy
Date: 08 / 10 / 13
Time: 23 : 19
Password: 0000
Screen Saver: 0 minute(s)
Silent Mode:

Figure 78 1. speciális beállítási képernyő

Nyelv

Meghatározza a képernyőn olvasható szöveg nyelvét. A következők közül választhat:

- Angol (alapértelmezett)
- Spanyol
- Francia
- Német
- Japán
- Kínai
- Koreai
- Holland
- Olasz
- Portugál
- Svéd
- Orosz

Date Format (Dátum formátuma)

Választhat a „mm/dd/yy” (hh/nn/éé) vagy a „dd/mm/yy” (nn/hh/éé) formátum közül.

Date (Dátum)

Adja meg a dátumot a kiválasztott formátumban. A hónapot, a napot és az évet két-két karakterrel adja meg.

Time (Idő)

Adja meg a pontos időt 24 óras, óra-perc formátumban. A másodpercek nem módosíthatók.

Jelszó

A jelszó csak a Beállítási üzemmód eléréséhez szükséges. Az alapértelmezett beállítás a 0000,

ami azt jelenti, hogy a beállítási módba való belépéshez nincs szükség jelszóra. Ha szeretne jelszót használni, adjon meg egy 0001 és 9999 közötti számot.

MEGJEGYZÉS: A jelszót jegyezze fel, és tartsa biztonságos helyen.

Képernyővédő

Megadhatja a képernyő kívánt időtúllépési idejét, percben (00–99). 5 az alapértelmezett érték. Ha a képernyővédőt szeretné kikapcsolni, állítsa az értékeket 0-ra.

Silent Mode (Csendes üzemmód)

Jelölje be a „Silent Mode” (Csendes üzemmód) jelölőnégyzetét a riasztások hangjelzésének és a hallható visszajelzések kikapcsolásához.

2. speciális beállítási képernyő

A 2. speciális beállítási képernyőn a kijelzett mértékegységek (angolszász vagy metrikus) adhatók meg.

08/10/13 23:21 ← Maint. Advanced System Recipe →
Standby No Active Errors

Units

Grand Total: gal
Pressure: psi
Length: ft

Figure 79 2. speciális beállítási képernyő

Display Units (Kijelzett mértékegységek)

Válassza ki a kijelzőn megjeleníteni kívánt mértékegységeket:

- Teljes összesített mennyiség (amerikai gallon vagy liter)
- Nyomás (psi, bar vagy MPa)
- Hossz (ft (láb) vagy m)

3. speciális beállítási képernyő

A 3. speciális beállítási képernyő az USB portot használó le- és feltöltéseket teszi lehetővé.

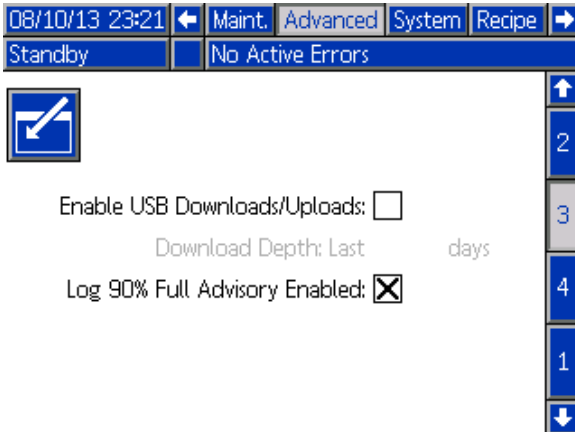


Figure 80 3. speciális beállítási képernyő

Enable USB Downloads/Uploads (Letöltések/feltöltések engedélyezése USB porton keresztül)

Jelölje be ezt a mezőt az USB portot használó le- és feltöltések engedélyezéséhez. Az USB-használat

4. speciális beállítási képernyő

A 4. speciális beállítási képernyő megjeleníti a rendszerösszetevőkhöz tartozó szoftverek típusát és verzióját. Ez a képernyő nem szerkeszthető.

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	16K567	0.07.013
USB Configuration	16K464	0.03.002
Fluid Plate	16K460	0.08.001
Booth Control	16N913	0.02.003
Color Change - 1	16N914	0.01.009
Color Change - 2	16N914	0.01.007
Color Change - 5	16N914	0.01.009

Figure 81 4. speciális beállítási képernyő

engedélyezésével a „Download Depth” (Letöltési tartomány) mezőt is aktiválja.

Letöltési tartomány

Adja meg, az adatokat hogy hány napra visszamenőleg szeretné letölteni. Ha például az elmúlt hét adatait szeretné kinyerni, írjon be 7-et.

Log 90% Full Advisory Enabled (90%-os telítettségű napló értesítés engedélyezve)

Ez a beállítás alapértelmezés szerint engedélyezett. Engedélyezés esetén a rendszer értesítést küld, ha a memória elérte a 90%-os telítettséget. Az adatvesztés elkerülése érdekében végezzen letöltést.

Diagnosztikai képernyő

1. Diagnosztikai képernyő

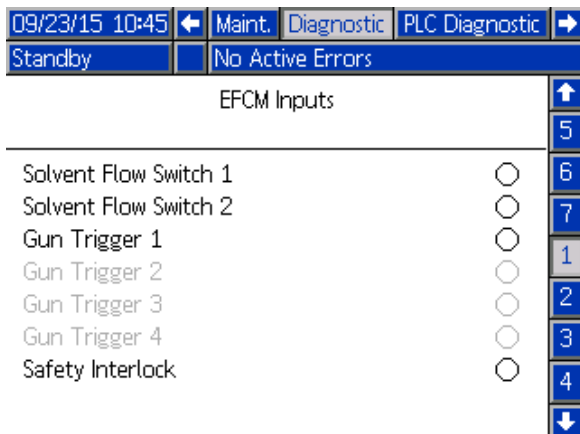


Figure 82 1. Diagnosztikai képernyő

Ezen a képernyőn ellenőrizheti, hogy az EFCM összes bemenete megfelelően van-e bekötve. (A részletekért lásd a Telepítési útmutató.) A képernyő megjeleníti az EFCM összes bemenetét, de csak azokat emeli ki, amelyek a rendszerkonfiguráció szerint fontosak. Normál helyzetben az összes bemenet nyitott. Ha egy bemenet egy kapcsoló lezárást érzékeli, akkor a képernyőn az állapotjelző zöldre vált.

2. Diagnosztikai képernyő

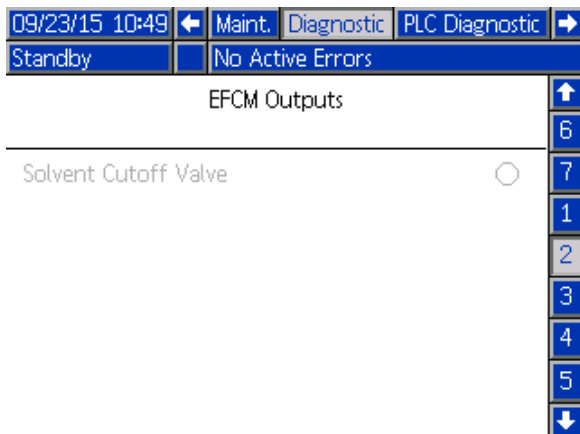


Figure 83 2. Diagnosztikai képernyő

Ezen a képernyőn láthatja, hogy az egyes EFCM kimenetek pillanatnyilag be vagy ki vannak kapcsolva. A képernyő megjeleníti az EFCM összes kimenetét, de csak azokat emeli ki, amelyek a rendszerkonfiguráció szerint fontosak. Az egyes kimenetek melletti állapotjelző zölddel jelzi, ha a kimenet BE van kapcsolva.

3-10. diagnosztikai képernyők

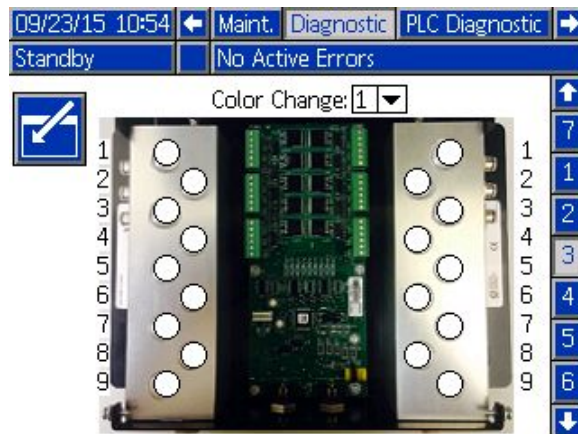


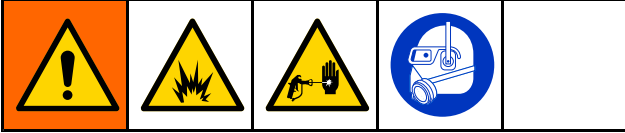
Figure 84 1. Diagnosztikai képernyő

A 3-10. Diagnosztikai képernyők csak olyan színváltó moduloknál érhetőek el, amelyek csatlakoztatva vannak a PD2K rendszerhez. Ezek a képernyők valós idejű adatokat adnak a színváltó szelep kimenetekről, az állapotjelző fehérről zöldre vált, amikor a rendszer áramot ad az adott mágnesszelepnek. A felhasználó a fel-le nyilakkal görgethet az egységek között, vagy közvetlenül egy adott színváltó modulhoz ugorhat a lenyíló menü használatával.

Kalibrációs ellenőrzések

Szivattyú nyomásellenőrzése

MEGJEGYZÉS: A nyomásellenőrzés elvégzése előtt adja meg a jelátalakító kalibrációs adatait.





Végezze el a nyomásellenőrzést:

- Ha a rendszert első alkalommal működteti.
- Ha bármikor új anyagot tölt a rendszerbe, különösen akkor, ha az anyagok viszkozitása jelentősen eltér.
- Legalább havonta egyszer a rendszeres karbantartás részeként.
- Bármikor, amikor a szivattyút javították, vagy kicserélték.

Minden kalibrálásnál az adagolószelep egy felfelé és egy lefelé haladó löket alatt lezár (bármilyen sorrendnél). Ez a teszt ellenőrzi, hogy a szivattyú golyós visszacsapószelepe megfelelően illeszkedik és nem szivárog. A teszt elvégzése után a rendszer szivárgás esetén az adott szivattyúra vonatkozó riasztást küld.

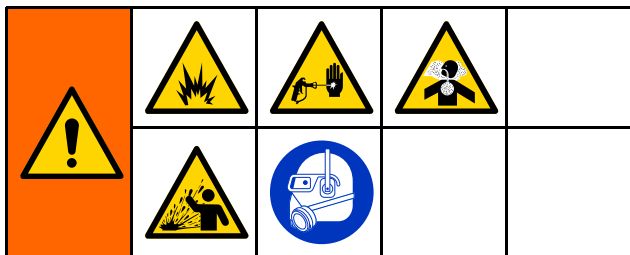
MEGJEGYZÉS: A nyomásellenőrzés alatt ne húzza meg a szórópisztoly billentyűjét.

1. A nyomásellenőrzés elindítása előtt a szivattyút és a vezetékeket színnel vagy katalizátorral fel kell tölteni. Lásd [A rendszer feltöltése, page 20](#).

2. Ha a kijelző az Indítás mód egyik képernyőjén áll, nyomja meg a  gombot a beállítási képernyőkre való ugráshoz.
3. Lépjen a menüsávon a „Calibrate” (Kalibrálás) pontra a következő képernyő megjelenítéséhez: [1. kalibrációs képernyő, page 92](#).
4. Nyomja meg a kívánt szivattyúhoz tartozó  gombot. A szivattyú a minimális tesztnyomásra növeli a nyomást a rendszerben. A szivattyú ezután a középső pozícióba áll, és megtörténik a felfelé majd a lefelé löket tesztelése.
5. A berendezés által mért nyomás és áramlási érték megjelenik a képernyőn. A kapott értéket hasonlítsa össze a maximális szivárgási arány értékével, melyet a következő képernyőn adott meg: [2. rendszerképernyő, page 73](#). Ha az értékek jelentősen különböznek, ismétlje meg a tesztet.

MEGJEGYZÉS: A tesztnyomás alapértéke egy minimum érték. A tömlőhosszaktól és a folyadék összetételétől függően a rendszer magasabb nyomáson is megállhat.


A szivattyú által szállított mennyiség ellenőrzése




1. A mennyiségellenőrzés elindítása előtt a szivattyút és a vezetékeket színnel vagy katalizátorral fel kell tölteni. Lásd [A rendszer feltöltése, page 20](#).
2. Ha a kijelző az Indítás mód egyik képernyőjén áll, nyomja meg a  gombot a beállítási képernyőkre való ugráshoz.
3. Lépjen a menüsávon a „Calibrate” (Kalibrálás) pontra.
4. Lépjen ide [2. kalibrációs képernyő, page 92](#).
5. Nyomja meg az ellenőrizendő szivattyúhoz tartozó  funkciógombot.

MEGJEGYZÉS: A nagyobb pontosság érdekében használjon gravimetrikus (tömeg) módszert a ténylegesen kiadagolt mennyiség meghatározásához. Az ellenőrzés elindítása előtt győződjön meg róla, hogy a folyadékjáratok feltöltöttek, és megfelelő nyomás alatt vannak. Ha a vezetékben levő van, vagy ha túl nagy a nyomás, az pontatlan értékeket eredményezhet.

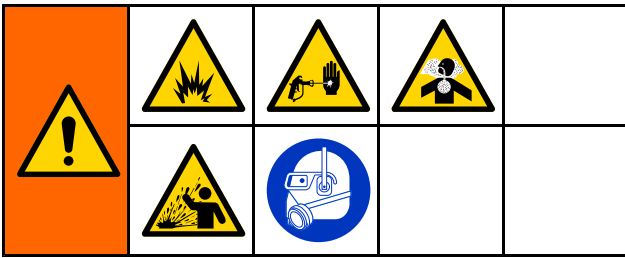


6. Nyomja meg a Visszaállítás gombot . A mennyiség számláló visszaáll nullára.
7. Húzza meg a pisztoly ravaszát, és irányítsa egy mérőhengerbe. Engedjen ki legalább 500 cm³ anyagot.
8. A berendezés által mért mennyiség megjelenik a képernyőn.
9. Hasonlítsa össze a kijelzőmodulon megjelenő és a mérőhengerbe kiadagolt mennyiséget.

MEGJEGYZÉS: Ha az értékek jelentősen különböznek, ismétlje meg a tesztet. Ha a kiadagolt és a mért mennyiség továbbra sem egyezik, ellenőrizze, hogy az A és B szivattyú nincs-e fordított helyzetben.

MEGJEGYZÉS: Engedje el a pisztoly ravaszát, majd nyomja meg a  gombot a teszt leállításához.

Az oldószermérő kalibrálása



1. A kalibrálás előtt a mérőknek és a vezetéknek oldószerral feltöltöttnek kell lennie. Lásd [A rendszer feltöltése, page 20](#).
2. Ha a kijelző az Indítás mód egyik képernyőjén áll, nyomja meg a gombot a beállítási képernyőkre való ugráshoz.
3. Lépjen a menüsávon a „Calibrate” (Kalibrálás) pontra.
4. Lépjen ide [3. kalibrációs képernyő, page 93](#).
5. Nyomja meg a funkciógombot a kalibrálás elindításához.

MEGJEGYZÉS: A nagyobb pontosság érdekében használjon gravimetrikus (tömeg) módszert a ténylegesen kiadagolt mennyiség meghatározásához.

MEGJEGYZÉS: A kalibrálás elindítása előtt győződjön meg róla, hogy a folyadékjáratok feltöltöttek, és megfelelő nyomás alatt vannak. Ha a vezetékben levegő van, vagy ha túl nagy a nyomás, az pontatlan kalibrációs értékeket eredményezhet.

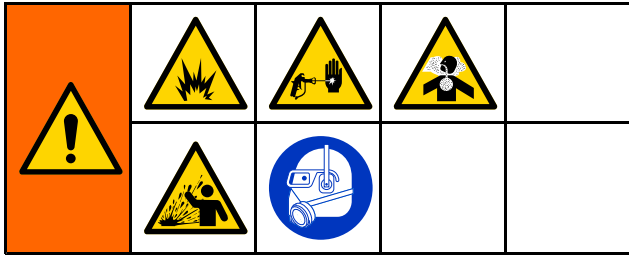
6. Húzza meg a pisztoly ravaszát, és irányítsa egy mérőhengerbe. Engedjen ki legalább 500 cm³ anyagot.
7. A berendezés által mért mennyiség megjelenik a képernyőn.
8. Hasonlítsa össze a kijelzőmodulon megjelenő és a mérőhengerbe kiadagolt mennyiséget.

MEGJEGYZÉS: Ha az értékek jelentősen különböznek, ismétlje a kalibrálást.

9. Írja be a kiadagolt oldószermennyiségét a képernyőn látható „Measured Volume” (Mért mennyiség) mezőbe.
10. A mért mennyiség bevitele után a vezérlő kiszámítja az oldószermérő új K-tényezőjét, és megjeleníti a képernyőn. A K-tényező normál értéke 0,021 cm³/impulzus.

11. Nyomja meg a gombot a kalibrálás elfogadásához. Nyomja meg a gombot a kalibráció leállításához, és a korábbi K-tényező megtartásához.

Színváltás



A színváltó modulkészletek külön tartozékként vásárolhatók meg. Teljes körű információk a 333282-ös útmutatóban olvashatók.

Többszínű rendszerek

1. Állítsa a rendszert Készenléti állapotba.
2. Engedélyezze a kézi vezérlést, lásd: [4. rendszerképernyő, page 77](#).
3. Válassza ki az új receptúrát, lásd: [Szórás képernyő, page 67](#). Ez a beállítás megváltoztatja a szivattyúban lévő szint, és elindít egy pisztolyöblítési sorozatot.

4. A rendszer a pisztolyból először a B anyagot öblíti ki, majd az A anyagot. Mindegyik anyagot addig öblíti, amennyi idő a [Receptúra-képernyő, page 79](#) képernyőn az öblítéssorozatnál be van állítva az adott anyaghoz.
5. Várja meg, amíg a színváltás lezajlik. A színváltásból a rendszer automatikusan a keverékfeltöltés módra vált át és a távoli keverékelosztó automatikusan kiválasztja a megfelelő szintet.
6. Húzza meg a pisztoly ravaszát a keverék feltöltéséhez.

MEGJEGYZÉS: Ha nincs áramlás, a rendszer 10 másodpercet vár, mielőtt hibát jelez.

7. Várja meg, hogy a rendszer befejezze a keverékfeltöltési műveletet. Adja ki a rendszernek a „Keverés” parancsot és kezdje meg a szórást.

Rendszerhibák

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

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 típusú rendszerhiba előfordulása esetén:

- Riasztási hangjelzés hallható (kivéve csendes üzemmódban).
- A riasztások felugró képernyője megjeleníti az aktuális riasztás kódját (lásd: [Hibakódok, page 104](#)).
- A kijelzőmodul állapotosora megjeleníti az aktuális riasztás kódját.
- A riasztás dátum és idő jelzéssel mentésre kerül a naplóba.

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

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 (lásd: [Hibaképernyők, page 71](#)).

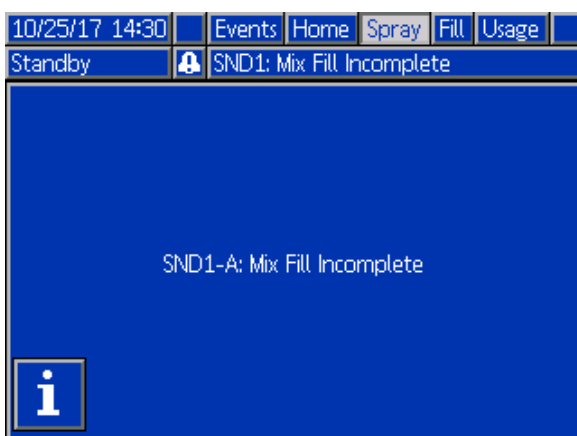



Figure 85 Riasztás felugró képernyője
3A8480K

A riasztások mindegyike rendelkezik hozzárendelt QR-kód képernyővel. Internet hozzáféréssel és QR-kód olvasóval rendelkező mobil eszközzel a QR-kód leolvasható és további információk érhetőek el a help.graco.com weboldalon.



Figure 86 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.

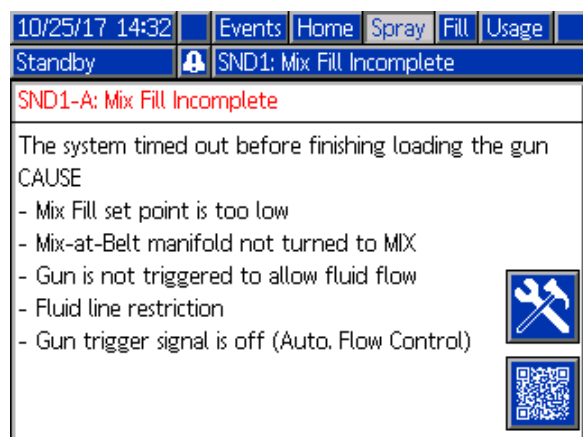



Figure 87 Hibaelhárítási képernyő

A hiba törlése és újraindítás

MEGJEGYZÉS: Amikor a rendszer valamilyen eltérést jelez vagy riaszt, az újraindítás előtt mindenképpen állapítsa meg a hiba kódját. Ha elfelejti a kódot, az utolsó 200, dátummal és időponttal jelölt hibát a következő képernyőn tekintheti meg: [Hibaképernyők, page 71](#).

Riasztás esetén javítsa ki a hibát, mielőtt a műveletet tovább folytatná.

Az eltérések nyugtázásához vagy a riasztás

törléséhez nyomja meg a  gombot a kijelzőmodulon. A felhasználók a hibákat hálózati eszközön keresztül is nyugtázhatják és törölhetik. **08. BEMENETI REGISZTER: Aktív riasztás törlése, ProMix PD2K hálózati bemenetek, page 34.**

Pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel

A pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel jelzi a vezérlő számára, hogy a szórópisztoly indítószerkezete be van húzva. A kijelzőmodulon a pisztoly ikonja szórást jelez, ha a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel aktív.

Ha egy szivattyú elromlik, és ha a berendezés nem észleli a helyzetet, és nem lép közbe, a tiszta gyanta vagy a katalizátor kiszórását semmi nem gátolja. Ezért is olyan fontos a pisztoly billentyűjéhez hozzárendelt bemeneti jel.

Amennyiben a berendezés a pisztolybillentyű bemeneti jelén keresztül érzékeli, hogy a pisztoly ravaszát meghúzták, viszont az egyik vagy akár mindkét szivattyú áll, 10 másodperc után (alapértelmezés szerint) megjelenik egy „nincs érzékelhető áramlás” riasztás (F8D1) és a rendszer készenléti módra vált.

Hibakódok

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 itt tekintheti meg: [Hibaképernyők, page 71](#).

Kiöblítési hibák

Kód	Modell	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
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.
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 biztosításhoz.
				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	Modell	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.	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 ## recepttel 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	Modell	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 szelepülések 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 dugattyúrudat 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 dugattyúrudat és a hengert.

Kód	Modell	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	A #. 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	A #. szivattyú helyzete megszaladt	A szivattyú a hajtási helyzetén túl mozdult.	A szivattyút pozícióra kívülre löködték.	Nincs folyadéknyomás 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 kézikönyve.

Kód	Modell	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.
EPOX	Beje- gyzés	Automatikus várakoztatás befejeződött	A szivattyúk automatikus várakoztatásának befejeződéséről készült bejegyzés.	A kijelzőn megjelenő utalás arra, hogy a rendszer automatikusan elvégezte a szivattyú várakoztatását.	Nincs semmi teendő.
ETD#	Beje- gyzés	A(z) #. szivattyú automatikus űritése befejeződött	A(z) #. szivattyú automatikus nyomásmentesítésének befejeződéséről készült bejegyzés.	A kijelzőn megjelenő utalás arra, hogy a rendszer automatikusan megnyitotta az űritőszelepet a nyomás levétele érdekében.	Nincs semmi teendő.
F1A#	Ri- asztás	Alacsony adagolási áramlás a(z) #. 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.
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 színszelepcsor 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 színszelepcsor 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.

Kód	Modell	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
F7D#	Ri- asztás	Áramlás a # szivattyúnál	A szivattyúnál érezhető áramlási sebesség üresjárat üzemmódban meghaladta a 20 cm3/perc értéket.	Szivárgás van a rendszerben, vagy a pisztoly nyitva volt, mikor a rendszer üresjárat üzemmódba 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 érezhető áramlás	Nincs áramlás a keverés során.	Valami leszűkíti a szivattyú vagy a színszelepszor kimenetét.	Ügyeljen rá, hogy ne legyen szűkület a rendszerben.
F9D#	Ri- asztás	Egyetlen 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.

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	Modell	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
P1D#	Ri- asztás	Alacsony kimeneti nyomás a(z) #. szivattyúnál	A(z) #. szivattyú kimeneti nyomása alacsonyabb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél. * Ez a riasztás csupán akkor jelentkezik ha az áramlásszabályozás funkció be van kapcsolva.	Nincs folyadéknyomás vagy a szivattyú kavitál.	Ellenőrizze a(z) #. szivattyú ellátást, növelje a bemeneti nyomást.
P1F#	Ri- asztás	Alacsony bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása kisebb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél.		Növelje a bemeneti nyomást.
P2F#	Elté- rés	Alacsony bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása kisebb a felhasználó által megadott eltérési határértéknél.		Növelje a bemeneti nyomást.
P3D#	Elté- rés	Magas kimeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú kimeneti nyomása magasabb a felhasználó által megadott eltérési határértéknél.		Nyomásmentesítsen.
P3F#	Elté- rés	Magas bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása nagyobb a felhasználó által megadott eltérési határértéknél.		Csökkentse a bemeneti nyomást.
P4D#	Ri- asztás	Magas kimeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú kimeneti nyomása magasabb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél.		Nyomásmentesítsen.

Rendszerhibák

Kód	Modell	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
P4F#	Ri- asztás	Magas bemeneti nyomás a # szivattyúnál	A #. szivattyú bemeneti nyomása nagyobb a felhasználó által megadott riasztási határértéknél.		Csökkentse a bemeneti nyomást.
P4P#	Ri- asztás	Magas a # szivattyúnál	A szivattyú folyadéknyomás a # szivattyúnál nagyobb mint a felhasználó által megadott Holtponi teszt nyomás 90-a.	A szivattyú nyomása túl magas.	Ellenőrizze a # szivattyú ellátást, csökkentse a bemeneti nyomást.
P6D#	Ri- asztás	Nyomja meg a gombot. Nyomás-érzékelő eltávolítva a # kimenetnél	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#	Ri- asztás	Nyomja meg a gombot. Nyomás-érzékelő eltávolítva a # bemenetnél	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#	Ri- asztás	Nyomja meg a gombot. Hibás nyomásérzékelő 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.
P9F#	Ri- asztás	Nyomja meg a gombot. Hibás nyomásérzékelő 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	Ri- asztás	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 kavítál.	Ellenőrizze a B oldali festékellátást, és növelje annak nyomását.
QBDX	Ri- asztás	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 kavítál.	Ellenőrizze az A oldali festékellátást, és növelje annak nyomását.

Rendszerhibák

Kód	Modell	Leírás	Probléma	Hiba oka	Megoldás
EB00	Bejegyzés	Leállítógomb megnyomva	A leállítógomb megnyomásáról készült bejegyzés.	Jelzi, hogy a kijelzőmodulon lévő leállító gombot megnyomták.	Nincs adat
EBIX	Bejegyzés	Szivattyút kikapcsoló gomb megnyomva	A szivattyút kikapcsoló gomb megnyomásáról készült bejegyzés.	Jelzi, hogy a szivattyúk kikapcsolása céljából megnyomták a szivattyú kikapcsológombját a kijelzőmodulon.	Nincs adat
EBCX	Bejegyzés	PLC parancs a szivattyúk kikapcsolására	A szivattyú kikapcsolására parancsot adó PLC jel beérkezéséről készült bejegyzés.	Jelzi, hogy a PLC rendszerparancsot küldött a szivattyúk kikapcsolására.	Nincs adat
EC00	Bejegyzés	Módosított beállítási érték(ek)	A beállítások változóinak módosításáról készült bejegyzés.	Jelzi a beállítási értékek módosításának dátumát és időpontját.	Nincs adat
EL00	Bejegyzés	A rendszer bekapcsolva	Bejegyzés a rendszer bekapcsolásáról („ON”)	Jelzi a rendszer elindításának dátumát és időpontját.	Nincs adat
EM00	Bejegyzés	A rendszer kikapcsolva	Bejegyzés a rendszer kikapcsolásáról („OFF”)	Jelzi a rendszer leállításának dátumát és időpontját.	Nincs adat
EMIX	Értesítés	Szivattyú kikapcsolva	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.
ES00	Értesítés	Gyári alapbeállítások	A rendszer betölti az alapértelmezett beállításokat.		Nincs adat
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	Modell	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 hálózatból, 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.
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.
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.

Az USB port hibái

Kód	Modell	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 tétlen	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.	Nincs adat
EQU2	Bejegyzés	Rendszerbeállítások USB eszközről feltöltve	A rendszer beállításokat töltött fel az USB-meghajtóról.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
EQU5	Bejegyzés	Naplók USB eszközre letöltve	A rendszer adatnaplókat töltött le az USB-meghajtóra.	A felhasználó USB eszközt helyezett a kijelzőmodul USB portjába.	Nincs adat
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	Modell	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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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.	Nincs adat
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	Modell	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	Modell	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.
MGP0	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
D	13
E	14
F	15

Alfanumerikus karakter	Összetevő sorszáma
G	16
H	17
J	18
K	19
L	20
M	21
N	22
P	23
R	24
T	25
U	26
V	27
W	28
Y	29
Z	30

Karbantartás

Megelőző karbantartási ütemterv

Az adott rendszer üzemeltetési körülményei meghatározzák, hogy milyen gyakran van szükség karbantartásra. A szükséges karbantartások fajtájának és időpontjának rögzítésével alakítson ki megelőző karbantartási ütemtervet, majd határozza meg a rendszer ellenőrzésének rendszeres időközzeit.

Öblítés

- Végezzen öblítést minden folyadékváltás előtt, mielőtt a folyadék beleszáradna a berendezésbe, a nap végén, tárolás előtt, illetve a berendezés javítása előtt.
- Az öblítést a lehető legalacsonyabb nyomáson végezze. Ellenőrizze, hogy a csatlakozásoknál nincs-e szivárgás, és szükség esetén húzza meg őket.
- Olyan folyadékkal öblítsen, amely kompatibilis az adagolt folyadékkal, illetve a rendszer nedvességgel érintkező részeivel.

A kijelzőmodul tisztítása

A kijelzőmodul tisztításához bármilyen alkoholalapú háztartási tisztítószerrel használhat, például ablaktisztítót.

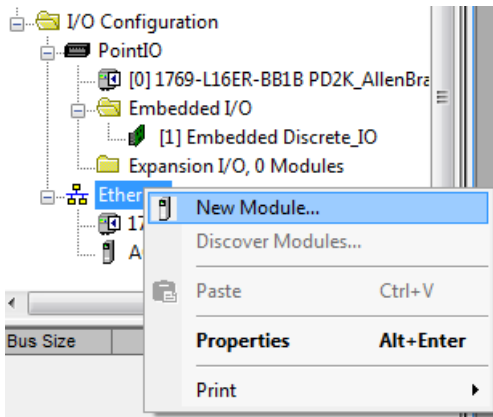
A függelék: Integráció Allen Bradley PLC-vel

Ebben a függelékben a ProMix PD2K és egy Allen Bradley típusú programozható logikai vezérlő (PLC) integrációjának leírása található a Studio 5000 szoftver használatával.

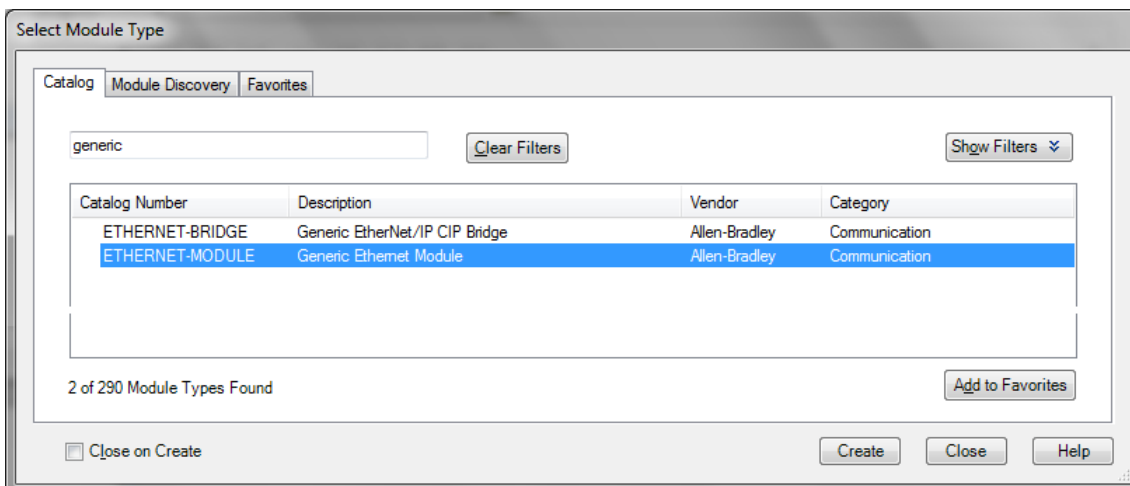
Ennek az eljárásnak a végrehajtása előtt, az integrációhoz a ProMix PD2K rendszerére telepíteni kell a PLC CGM moduldal kompatibilis Ethernet/IP protokollt (Graco cikkszám: CGMEPO).

A PLC szoftverében végezze el a következő lépéseket:

1. Adja hozzá az új Ethernet modult.



2. Megnyílik a **Modultípus választás** képernyő.



- a. Írja be a keresőmezőbe a „generic” kulcsszót.
- b. Válassza ki az „ETHERNET-MODULE Generic Ethernet Module” opciót.
MEGJEGYZÉS:Ne jelölje be a „Close on Create” jelölőnégyzetet.
- c. Kattintson rá a „Create” gombra.

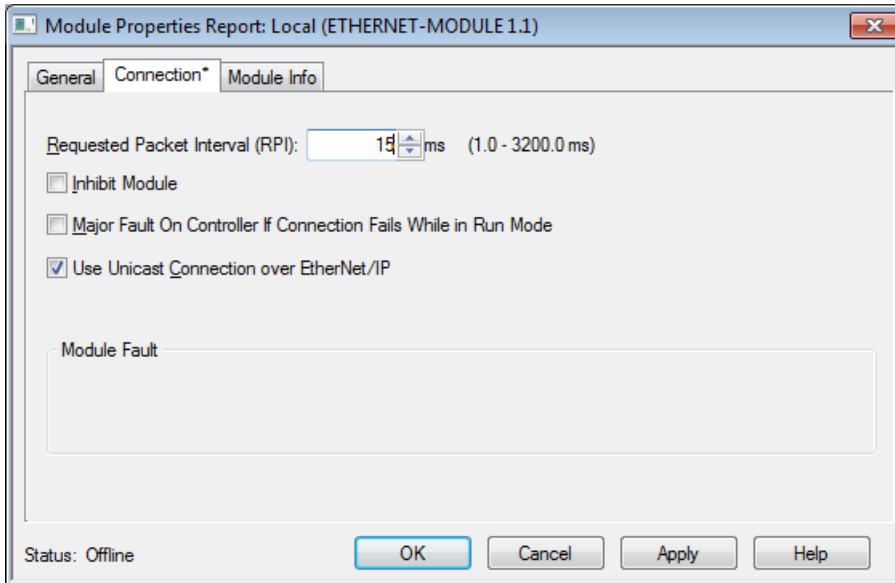
3. Megjelenik az **Új modul** képernyő.

Állítsa be a modulra vonatkozó paramétereket az alábbiak szerint:

MEGJEGYZÉS: Az „Open Module Properties” jelölőnégyzetnek kijelölt állapotban kell maradni ahhoz, hogy a konfigurálás ennek az ablaknak az eltűnését követően befejezhető legyen.

- a. Name (kötelező): Adjon egy nevet a modulnak (olyan nevet válasszon, amely az 1. lépésben látható Ethernet könyvtárban nézve az Ön számára megfelelő jelentéssel bír).
- b. Description (opcionális): Adjon meg tetszés szerinti leírást.
- c. IP Address (kötelező): Adja meg a ProMix PD2K-ba telepített Graco EtherNet/IP CGM statikus IP-címét.
- d. Input: Assembly Instance (kötelező): Adja meg a "100" értéket, ami a Graco EtherNet/IP CGM esetében egy eszköz-specifikus paraméter.
- e. Input: Size (kötelező): Írja be a "41" értéket, amely a Graco EtherNet/IP CGM modulban a bemeneti változók számára kijelölt 32 bites regiszterek száma.
- f. Output: Assembly Instance (kötelező): Adja meg a "150" értéket, ami a Graco EtherNet/IP CGM esetében egy eszköz-specifikus paraméter.
- g. Output: Size (kötelező): Írja be a "22" értéket, amely a Graco EtherNet/IP CGM modulban a kimeneti változók számára kijelölt 32 bites regiszterek száma.
- h. Configuration: Assembly Instance (kötelező): Adja meg az „1” értéket.
- i. Configuration: Size (kötelező): Adja meg az „0” értéket.
- j. Kattintson rá az „OK” gombra. Megjelenik a **Module Properties Report** ablak.

4. A Kapcsolat lapon:



MEGJEGYZÉS:Ha még vannak el nem mentett változások, akkor egy csillag jelenik meg a fülön lévő név mellett. Kattintson az „Apply” gombra a módosítások mentéséhez anélkül, hogy kilépne a képernyőről.

- a. Adja meg egy Kért csomag intervallumot (RPI)
MEGJEGYZÉS:A Graco 30 ms vagy annál nagyobb értéket ajánl.
- b. Tetszés szerint jelölje be a látható jelölőnégyzeteket.
- c. Kattintson az „OK” gombra az összes módosítás mentéséhez és a képernyő bezárásához.

Table 6 Potenciális konfigurációs problémák

Hiba	Leírás
Connection Request Error — Invalid Input Application Path	Ezt a hibát, amely a PLC-ben is bemeneti/kimeneti hibát generál a Bemenet: Adatformatum paraméternél megadott érvénytelen szám okozza. Ennek a paraméternek a helyes értéke a „100”.
Connection Request Error — Invalid Output Application Path	Ezt a hibát, amely a PLC-ben is bemeneti/kimeneti hibát generál a Kimenet: Adatformatum paraméternél megadott érvénytelen szám okozza. Ennek a paraméternek a helyes értéke a „150”.
Connection Request Error — Invalid Input Size	Ezt a hibát, amely a PLC-ben is bemeneti/kimeneti hibát generál a Bemenet: Méret paraméternél megadott érvénytelen szám okozza. Ennek a paraméternek a helyes értéke a „41”.
Connection Request Error — Invalid Output Size	Ezt a hibát, amely a PLC-ben is bemeneti/kimeneti hibát generál a Kimenet: Méret paraméternél megadott érvénytelen szám okozza. Ennek a paraméternek a helyes értéke a „22”.
Module Configuration Rejected — Format Error	Ezt a hibát, amely a PLC-ben is bemeneti/kimeneti hibát generál, a Konfiguráció: Méret paraméternél megadott érvénytelen szám okozza. Mivel a modulhoz konfigurációs regiszterek nincsenek hozzárendelve, ennek a paraméternek a helyes értéke a „0”.

B függelék: Több szórópisztoly

A ProMix PD2K Automatic rendszer normál esetben egyetlen távoli keverékosztóval és szórópisztollyal rendelkezik (lásd: 69. ábra), de a rendszer több (akár három) távoli keverékosztóval és szórópisztollyal való működésre is konfigurálható (lásd: 70. ábra). A

több szórópisztoly előnye a nagyon gyors színváltás; mivel a rendszer minden szórópisztolyba külön receptet tölthet be és szinte azonnal válthat közöttük. A PD2K emellett több bekevert recept fazékidejét is figyelni tudja.

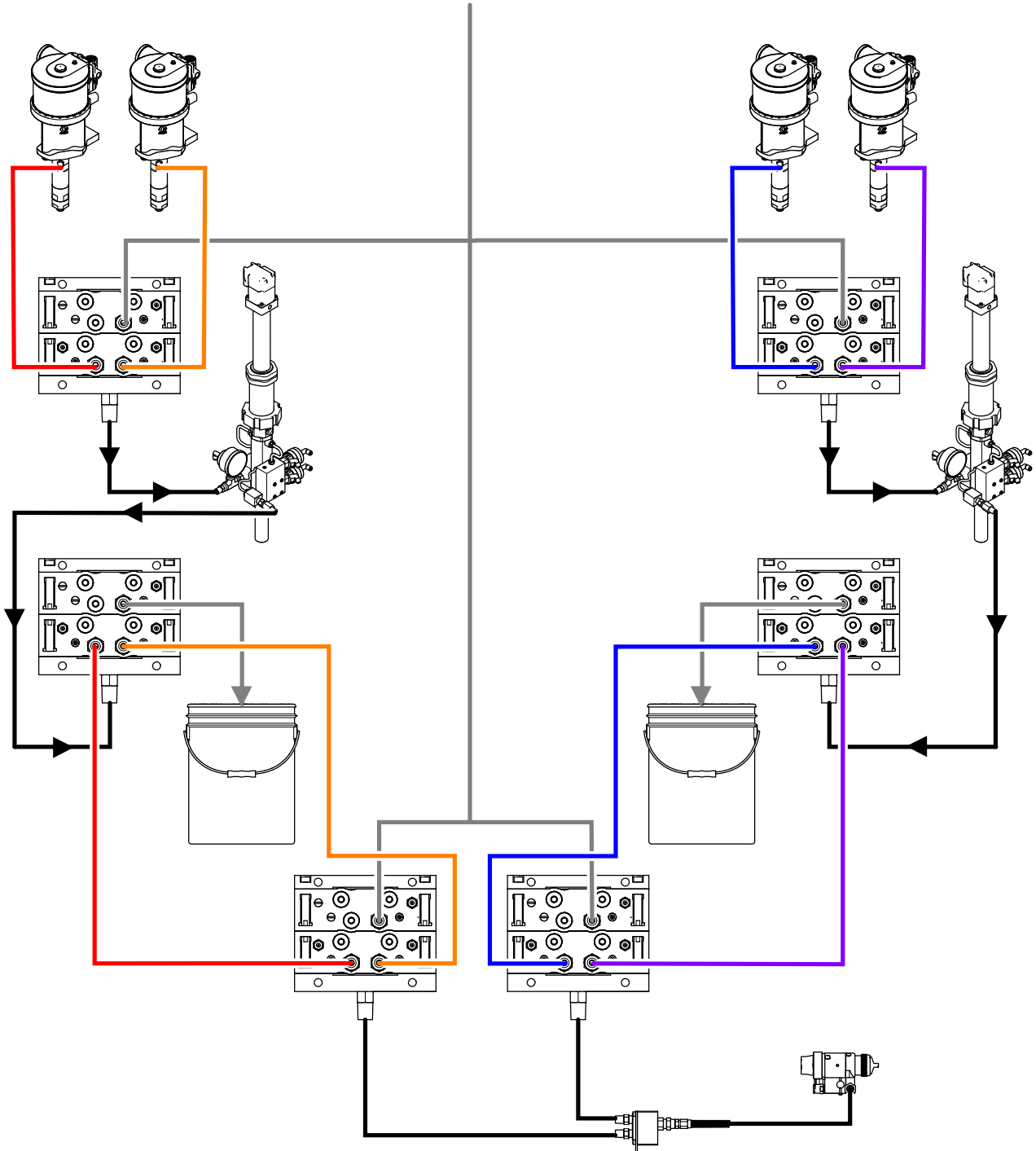


Figure 88 Folyadékvezetékek egy tipikus PD2K Automatic rendszerénél.

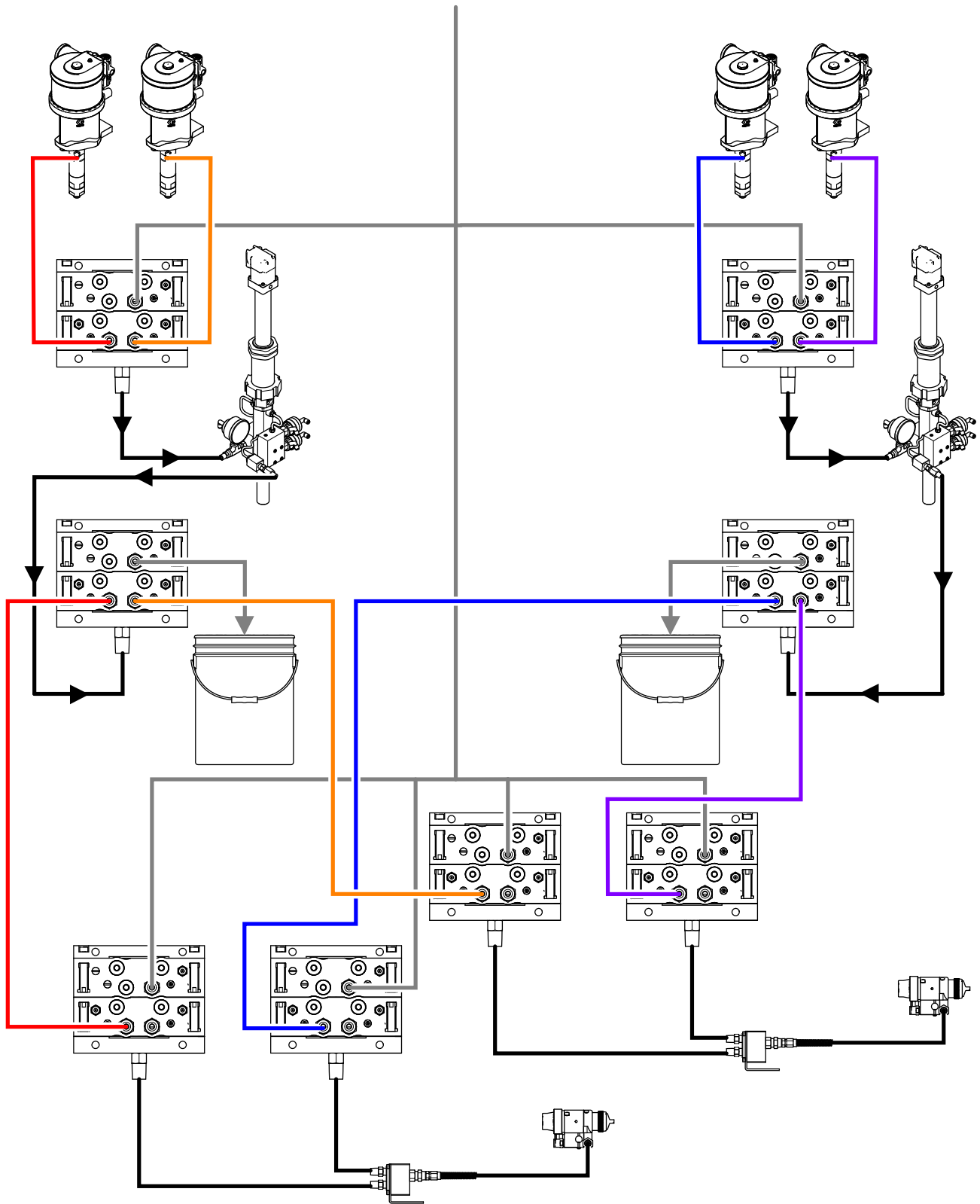


Figure 89 Folyadékvezetékek több szórópisztollyal rendelkező PD2K Automatic rendszerénél.

A Több szórópisztolyos működés a 3. rendszerképernyőn kapcsolható be a vonatkozó jelölőnégyzet bejelölésével, majd a „Number” (Szám) mezőben a szórópisztolyok számának megadásával.

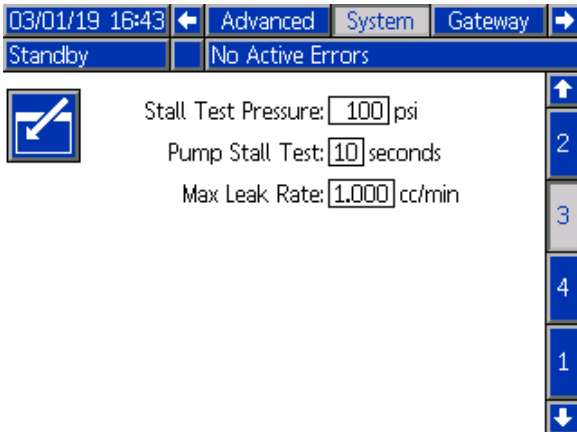


Figure 90 3. rendszerképernyő, több pisztoly

A rendszerben minden színt egy szórópisztolyhoz kell hozzárendelni. Egy adott színnek a szórópisztolyhoz való hozzárendeléséhez írja be a szórópisztoly számát a szín száma mellett a 4. szivattyúképernyőn.

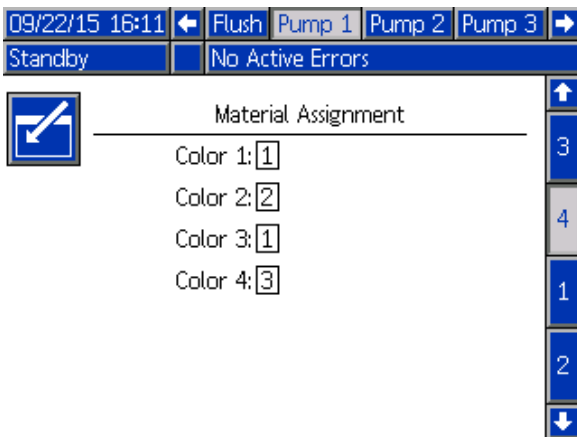


Figure 91 4. szivattyúképernyő, szín

A katalizátorok egy szórópisztolyhoz rendelhetők, több szórópisztoly között megoszthatók (gyakori) vagy ezek kombinációja is választható. Szivattyúként csak egy katalizátort lehet Közösnek beállítani, és mivel minden hozzárendeléshez távoli szelep kell, összesen nem lehet több mint 4 (minden közös hozzárendeléssel együtt). Egy katalizátort közösként hozzárendelhet több szórópisztolyhoz, ehhez jelölje be a **Common (Közös)** négyzetet és válassza ki az összes kívánt szórópisztolyt.

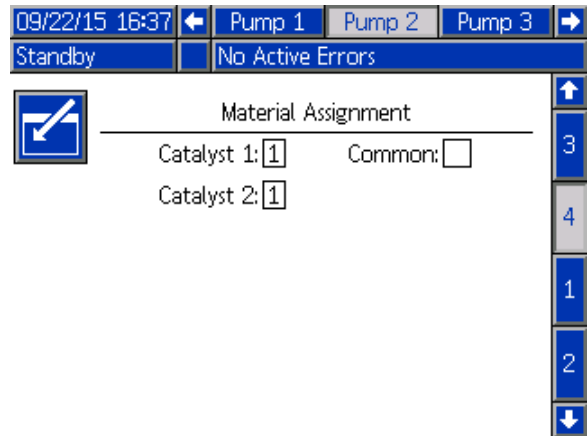


Figure 92 4. szivattyúképernyő, katalizátor

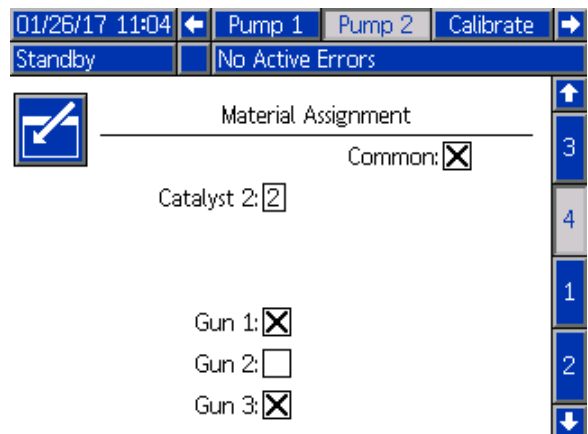


Figure 93 4. szivattyúképernyő, közös katalizátor

A recepteket csak úgy lehet beállítani, hogy az ugyanahhoz a szórópisztolyhoz rendelt szín és katalizátort használják. Ha a szín és katalizátor hozzárendelt szórópisztolya nem egyezik, akkor a recept érvénytelen lesz és le lesz tiltva. Az érvénytelen receptekkel kapcsolatos további információkért lásd: [Receptúra-képernyő, page 79](#).

Ha közös katalizátort használ, akkor a rendszer automatikusan minden szórópisztoly hozzárendelést egy egyedi távoli katalizátor szelephez (1-4) rendeli, a következő táblázatban látott módon.

Baloldalon keresse meg a sort, amelyben egyezik az Ön rendszerével;

1. a katalizátor szivattyú száma,
2. a katalizátor szeleptérkép választás (lásd: [1. szivattyúképernyő, page 83](#)) és
3. a megfelelő közös katalizátor beállítás.

Kövesse sort a jobb oldalig, ahol megtalálja a rendszer távoli katalizátor szelep kiosztását.

Table 7 Távoli szelep kiosztás a közös katalizátort használó rendszereknél

Katalizátorszivattyúk	Szelep térkép kiválasztása	2. szivattyú: Közös katalizátorok	4. szivattyú: Közös katalizátorok	1. távoli katalizátor szelep	2. távoli katalizátor szelep	3. távoli katalizátor szelep	4. távoli katalizátor szelep
1	Alap	Nincs	Nincs adat	1. katalizátor	2. katalizátor	3. katalizátor	4. katalizátor
1	Alap	Közös az 1. és 2. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (2. pisztoly)	2. katalizátor	3. katalizátor
1	Alap	Közös az 1. és 3. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	2. katalizátor	3. katalizátor
1	Alap	Közös az 2. és 3. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (2. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	2. katalizátor	3. katalizátor
1	Alap	Közös az 1-3. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (2. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	2. katalizátor
2	Alap	Nincs	-	1. katalizátor	2. katalizátor	-	-
2	Alap	Közös az 1. És 2. pisztolynál	-	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (2. pisztoly)	-	-
2	Alap	Közös az 1. és 3. pisztolynál	-	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	-	-
2	Alap	Közös az 2. és 3. pisztolynál	-	1. katalizátor (2. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	-	-
2	Alap	-	Nincs	-	-	3. katalizátor	4. katalizátor
2	Alap	-	Közös az 1. és 2. pisztolynál	-	-	3. katalizátor (1. pisztoly)	3. katalizátor (2. pisztoly)
2	Alap	-	Közös az 1. és 3. pisztolynál	-	-	3. katalizátor (1. pisztoly)	3. katalizátor (3. pisztoly)
2	Alap	-	Közös az 2. és 3. pisztolynál	-	-	3. katalizátor (2. pisztoly)	3. katalizátor (3. pisztoly)
2	Alternatíva	Nincs	Nincs adat	1. katalizátor	2. katalizátor	3. katalizátor	4. katalizátor
2	Alternatíva	Közös az 1. és 2. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (2. pisztoly)	2. katalizátor	4. katalizátor
2	Alternatíva	Közös az 1. és 3. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	2. katalizátor	4. katalizátor
2	Alternatíva	Közös az 2. és 3. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (2. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	2. katalizátor	4. katalizátor
2	Alternatíva	Közös az 1-3. pisztolynál	Nincs adat	1. katalizátor (1. pisztoly)	1. katalizátor (2. pisztoly)	1. katalizátor (3. pisztoly)	4. katalizátor

Több szórópisztoly engedélyezésekor, a rendszernek szüksége van kettő további távoli oldószer szelepre minden szórópisztolyhoz. Ezért a színek teljes száma 26-ra csökken és az IS színváltó modul szeleptérképe is változik. Lásd a Színváltó és távoli keverő elosztó készlet útmutatóját (333282) a részletekért.

Szórás képernyő

A Szórás képernyőn megtalálhatók mindazok az információk és működtetési lehetőségek, amelyek az egy szórópisztolyos üzemmódban is rendelkezésre állnak (lásd: [Szórás képernyő, page 67](#)). Ezen túlmenően, a Szórás képernyőn látható mindegyik szórópisztoly tartalma, valamint lehetővé teszi a felhasználó számára egy pillanatnyilag inaktív szórópisztoly kiöblítését. (A rendszer számára az éppen permetező, vagy a legutoljára használt szórópisztoly az aktív, illetve az amelyikbe a legutoljára töltött a rendszer bekevert anyagot, és ez a pisztoly kiemelten látható a képernyő bal oldalán.) Ha a kézi vezérlés engedélyezve van, és ha a rendszer a készenléti üzemmódban van, a felhasználó kiválaszthatja a **Purge („Öblítés”)** parancsot és megadhatja, hogy melyik számú receptet öblítse ki egy inaktív pisztolyból. Ezzel meg van adva a lehetőség egy adott pillanatban inaktív szórópisztoly kiöblítésére, amely bekevert de lejárt fazékidejű anyaggal van feltöltve.

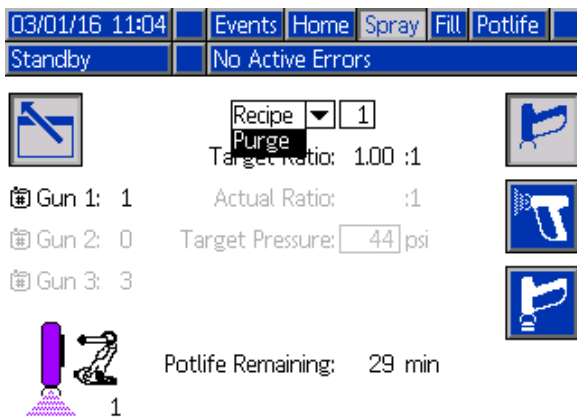


Figure 94 Szórás képernyő, öblítés

MEGJEGYZÉS: Csakis az egyik szórópisztolyba betöltött receptet lehet öblítésre kiválasztani. Ez megakadályozza, hogy egy betöltött receptet véletlenül kiöblítsen.

Feltöltési képernyők

A Feltöltés képernyő ugyanúgy működik, mint egy szórópisztoly esetén (lásd: [Feltöltési képernyők, page 69](#)).

MEGJEGYZÉS: Egy vezeték feltöltésekor fontos tudni, hogy melyik az adott anyaghoz hozzárendelt szórópisztoly, melynek indítószerkezetét be kell húzni ahhoz, hogy elkerülje a túlnyomást a rendszerben.

Ha közös katalizátorral tölt fel egy vezetékét, akkor is ki kell választani a szórópisztolyok egyikét. A megfelelő szelepek megnyitásával a rendszer kiáramoltatja az anyagot a kiválasztott szórópisztolyon keresztül.

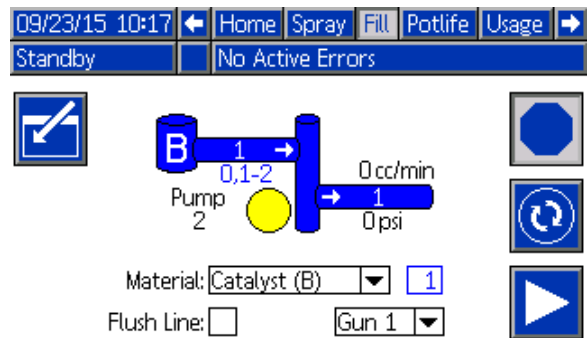


Figure 95 Feltöltés képernyő, közös katalizátor

Fazékidő képernyő

Több szórópisztoly engedélyezésekor új lehetőségként a Fazékidő képernyő is megjeleníthető. Ezen a képernyőn egy szórópisztolyra vonatkozólag az összes aktuálisan betöltött, nullától különböző fazékidejű recept és a hátralévő fazékidő látható.

09/23/15 10:24						Spray	Fill	Potlife	Usage	Jobs
Standby						No Active Errors				
1	51 min	11		21						
2	119 min	12		22						1
3		13		23						
4		14		24						
5		15		25						
6		16		26						2
7		17		27						
8		18		28						
9		19		29						
10		20		30						

Figure 96 Fazékidő képernyő

Recept 0

Ha a felhasználó egy adott szórópisztoly esetében mindig át akarja ugrani a B-oldal kiöblítését, illetve olyan esetekben, amikor a rendszer hamis öblítési riasztásokat generál mert nincs katalizátor oldószer adagolva egy adott szórópisztoly folyadékkelesztőjébe, akkor ennek elkerülése érdekében ez a 0. receptúra képernyőn kikapcsolható. Az adott szórópisztoly számánál válassza ki az **1K** opciót, ezzel jelezve a rendszer számára, hogy azon a folyadékkelesztőn keresztül csupán egykomponensű folyadékok áramolnak. (Az alapértelmezett érték a „2K”).

MEGJEGYZÉS: Az „1K” opciót csupán azoknál a folyadékkelesztőknél kell bekapcsolni, amelyeknél a B-oldalon a rendszer nem adagol oldószert a folyadékkelesztőbe. Ha egy- és kétkomponensű receptek kombinálva vannak alkalmazva egy folyadékkelesztőn keresztül, a rendszer automatikusan megállapítja azt, hogy a B-oldalt ki kell-e öblíteni vagy pedig ez a művelet átugorható.

03/01/16 13:01				System	Recipe	Flush	Pump 1
Standby				No Active Errors			
	Recipe:	<input type="text" value="0"/>	Ratio:	:1			↑
	Enabled:	<input type="checkbox"/>	Potlife:	min			58
	Color (A):		Gun 1:	2K			59
	Flush:	<input type="text" value="1"/>	Gun 2:	2K			60
	Catalyst (B):		Gun 3:	2K			61
	Flush:	<input type="text" value="1"/>					1
	Dual Solvent:	<input type="checkbox"/>					2
							3
							↓

Mix Pressure Tolerance:

Figure 97 0. recept, több pisztoly

5. karbantartási képernyő

A színváltó szelepeket kézzel felül lehet írni az 5. karbantartási képernyőn, ugyanúgy mint egy szórópisztoly esetén (lásd: [5. karbantartási képernyő, page 95](#)).

Közösnek beállított katalizátor esetén a felhasználónak meg kell adnia, melyik távoli szelepet használja, a megfelelő pisztoly kiválasztásával.

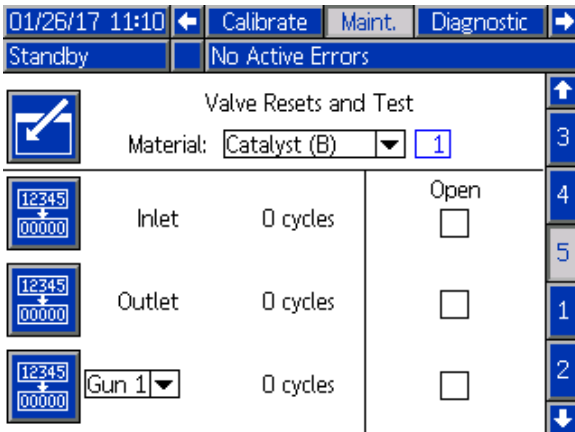


Figure 98 5. karbantartási képernyő, közös katalizátor

Mivel minden szórópisztolynak saját távoli oldószelepe van, a távoli oldószelep felülírásánál is meg kell határozni a felhasználónak a megfelelő szórópisztolyt.

MEGJEGYZÉS: A távoli oldószer szelepeknél a szelep száma csak azt határozza meg, hogy a szelep a szín oldószer szelepekhez (szín szivattyú szám) vagy a katalizátor oldószer szelepekhez (katalizátor szivattyú szám) tartozik.

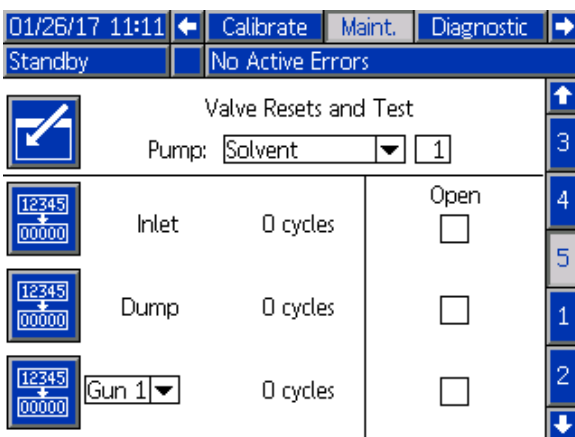


Figure 99 5. karbantartási képernyő, oldószer

Működtetés PLC-vel

A rendszerben definiált szórópisztolyok mindegyike esetében meg kell adni azt az egyéni jelet, amely a pisztoly indítószerkezetének behúzásáról tájékoztat. A következő táblázatban a diszkrét bemeneti/kimeneti érintkezők kiosztása látható, amelyek a festékszóró pisztolyok billentyűinek állapotáról tájékoztató három rendelkezésre álló jel csatlakoztatására szolgálnak a speciális folyadékvezérlő modulon (EFCM).

Bemenet/kimenet leírása	EFCM csatlakozó	Érintkező	Modell
1. pisztoly-billentyű bemenet	6	1, 2	Záróérintkező
2. pisztoly-billentyű bemenet	6	3, 4	Záróérintkező
3. pisztoly-billentyű bemenet	6	5, 6	Záróérintkező

Ha a Gun Trigger (Pisztoly billentyűje) beállítás a „Network” (Hálózat) opcióra van állítva, akkor a rendszer a 10-es, 11-es és 12-es bemeneti regisztereket fogja használni. Olvassa át a következő fejezeteket: [Diszkrét bemenetek/kimenetek, page 24](#) és [ProMix PD2K hálózati bemenetek, page 34](#).

A rendszer a 26-os kimeneti regiszterben lévő adat alapján állapítja meg azt, hogy abban a pillanatban melyik szórópisztoly az „aktív” festékszóró berendezés.

Ha a 01-es és 02-es bemeneti regiszterek használatával parancs érkezik a PLC-től egy vezetéknek közös katalizátorral való feltöltésére/öblítésére, a rendszernek be kell azonosítania a megfelelő festékszóró berendezést és be kell indítania az indítószerkezetét ahhoz, hogy elkerülje a túlnyomást a rendszerben. Ennek megvalósításához a közös katalizátorok speciális anyagszám-megjelöléssel rendelkeznek. Ha a 2. szivattyúval közös katalizátort töltünk fel, a 31-es anyag használata helyett a felhasználónak az 1-es, 2-es és 3-as szórópisztolyhoz a 41-es, 42-es és 43-as számokat kell megadnia. A további részletekért lásd: [ProMix PD2K hálózati bemenetek, page 34](#) és [Vezeték feltöltési és öblítési folyamatábrák, page 44](#).


Ha az inaktív szórópisztolyok egyike fel van töltve anyaggal és annak a fazékideje lejárt, akkor célszerű lehet az anyagot azonnal kiöblíteni onnan, a szivattyúkban lévő anyagok cseréje nélkül. Az Öblítés (Inaktív) rendszerparancs lehetővé teszi a felhasználó számára azt, hogy rövid időre szüneteltesse az aktív pisztolyból való permetezést, majd az inaktív pisztolynak a kiöblítését követően azonnal visszatérhet az előzőleg aktív pisztollyal való permetezéshez. A felhasználónak elsőként meg kell adnia a 07-es kimeneti regiszterben lévő értéket az inaktív pisztoly receptjére vonatkozólag, majd parancsot kell adnia a rendszernek a 10-es kimeneti regiszter használatával (lásd: [Öblítés \(inaktív\) folyamatábrája, page 42](#)).

Műszaki adatok

Térfogat-kiszorítási adagoló	Angolszász	Metrikus
Maximális üzemi folyadéknomás:		
AC1000 levegős rendszerek	300 psi	2,1 MPa, 21 bar
AC2000 levegőrásegítéssel rendelkező 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):	30 mikronos (minimum) szűrés szükséges; tiszta és száraz levegő	
Keverési arány tartománya:	0.1:1 — 50:1, ±1%	
Kezelt folyadékok:	egy- vagy kétkomponensű: <ul style="list-style-type: none"> • oldószerek és vízbázisú festékek • poliuretánok • epoxik • nedvességre érzékeny izocianátok 	
Folyadékviszkozitás tartománya:	20–5000 cP	
Folyadékszűrés (felhasználó által biztosított):	Minimum 100 mesh	
Maximális folyadékáram:	800 cm ³ /perc (az anyag viszkozitásától függően)	
Kimeneti folyadéknyílás mérete:	1/4" npt(m)	
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-től +158°F-ig	–20-tól +70°C-ig
Tömeg (körülbelül):	195 font	88 kg
Zajszint adatok:	Kevesebb, mint 75 dB(A)	
Folyadékkal érintkező alkatrészek:	17–4PH, 303, 304 SST, volfrám-karbid (nikkel kötéssel), perfluoro-elasztomer; PTFE, PPS, UHMWPE	

California Proposition 65

KALIFORNIAIÁBAN ÉLŐK

 FIGYELMEZTETÉS: Rák és születési rendellenességek — 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 fedezi az általános kopást és elhasználódást, valamint a nem megfelelő üzembe helyezésből, helytelen használatból, súrlódásból, rozsdásodásból, nem helyénvaló vagy nem megfelelő karbantartásból, elhanyagolásból, balesetekből, módosításokból vagy nem eredeti Graco cserealkatrészek használatából származó bármilyen hibás működést, károsodást vagy kopást, illetve a Graco nem vállal felelősséget ezekért. Továbbá a Graco nem vállal felelősséget azokért a meghibásodásokért, károsodásokért vagy elhasználódásért, 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 valóságnak bizonyul, a Graco költségmentesen megjavít, illetve kicseréli bármely hibás alkatrészt. Ezután a berendezést visszaküldi az eredeti vásárlónak a szállítási költség előzetes kifizetésével. Amennyiben a berendezés vizsgálata nem tár fel semmilyen anyag- vagy gyártási hibát, a javítást méltányos áron elvégezzük, amely tartalmazhatja az alkatrészek, a munkaerő és a szállítás árát.

A JELEN GARANCIA KIZÁRÓLAGOS ÉS HELYETTESÍT BÁRMILYEN MÁS KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIÁT, IDEÉRTVE, DE NEM 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 profitveszteségeknek tulajdonítható véletlenszerű vagy közvetlenül elszenvedett károkat, elmaradt értékesítési lehetőségeket, személyi 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, TERMÉKEKRE, 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 károkért, amelyek 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 keresse fel a www.graco.com weboldalt.

A szabadalmi információkkal kapcsolatban látogasson el a www.graco.com/patents weboldalra.

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

Az e dokumentumban található összes leírt és bemutatott adat a kiadás időpontjában rendelkezésre álló legfrissebb termékinformációkat tükrözi.
A Graco fenntartja a jogot arra, hogy előzetes értesítés nélkül bármikor változtatásokat eszközöljön.

Eredeti utasítások. This manual contains Hungarian. MM 332564

Graco Headquarters: Minneapolis

Nemzetközi irodák: Belgium, Kína, Japán, Korea

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

Szerzői jog 2014, Graco Inc. A Graco minden gyártóhelye ISO 9001 minőségbiztosítási tanúsítvánnyal rendelkezik.

www.graco.com

K átdolgozás, 2021. Április