

Reactor[®] 2 E-30 és E-XP2 adagolórendszer

333485W

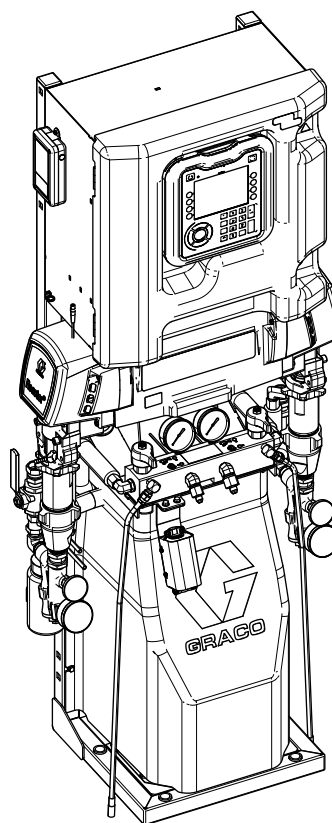
HU

Elektromos, fűtött, többkomponensű adagolóberendezés. Poliuretán habok és poliurea bevonatok szórásához. Kizárólag professzionális használatra. Veszélyes vagy robbanásveszélyes (besorolású) környezetekben való használatra nem rendelkezik tanúsítással.



Fontos biztonsági előírások

Az eszköz használata előtt olvassa el az ebben a kézikönyvben szereplő valamennyi figyelmeztetést és utasítást. Őrizze meg az útmutatót.



ti20577b

Tartalom

Figyelmeztetések.....	3	Túl feszültségvédő cseréje.....	72
Izocianátokra vonatkozó fontos információk	6	A motorvezérlő modul (MCM) cseréje	73
Az izocianátok használati feltételei	6	A hőmérséklet-szabályzó modul cseréje.....	73
Anyagok öngyulladás.....	7	A fejlett kijelzőmodul (ADM) cseréje	74
Az „A” és „B” komponens elkülönítése.....	7	Szoftverfrissítés	74
Másik anyag használata	7	A fejlett kijelzőmodul szoftverének frissítése	75
Az izocianátok nedvességérzékenysége	7	Alkatrészek.....	76
245 fa típusú hajtóanyaggal habosított gyanták	7	Adagolók	76
Modellek	8	Adagolómodul	82
Reactor 2 E-30 és E-30 Elite	8	Folyadékfűtő	84
Ajánlott pisztolyok	8	Áramlásmérő.....	86
Reactor 2 E-XP2 és E-XP2 Elite	9	E-XP2 áramlásmérő.....	88
Ajánlott pisztolyok	9	Folyadékelosztó.....	90
Engedélyek.....	10	Elektromos szekrény	92
Tartozékok.....	10	DIN-sín és kábelmodul-készlet.....	94
Mellékelt gépkönyvek.....	11	Fűtőelem és transzformátorsorkapocs-modul	95
Kapcsolódó gépkönyvek.....	11	A rendszer áramkörimegszakító-modulja	96
Alkatrészek kézikönyvei angol nyelven.....	11	Tápegység és sorkapocsmodul.....	96
Hibaelhárítás	12	Folyadékbeömlő készletek	97
Hibaelhárítás.....	12	Elektromos kapcsolási rajz.....	99
Hibakódok	13	A Reactor 2 berendezés javításhoz szükséges	
Rendszer	36	pótalkatrészek	102
Tömlőfűtő rendszer.....	37	Javasolt általános pótalkatrészek.....	102
Elsődleges fűtőegység	40	Teljesítménytáblázatok.....	103
Áramlásmérő	41	Adagolóberendezések habokhoz	103
Nyomásmentesítési eljárás.....	42	Adagolóberendezések bevonatokhoz	104
Leállítás	43	Műszaki adatok.....	106
Öblítés.....	45	Kiterjesztett Graco garancia a Reactor® 2 berendezés	
Javítás.....	46	részegységeire.....	108
Mielőtt hozzákezdene a javításhoz	46		
A bemeneti szívókosár öblítése.....	46		
A szivattyú kenőolajának cseréje	47		
Az áramlásmérő tisztítása.....	48		
Az E-XP2 áramlásmérő tisztítása	49		
A szivattyú leszerelése	50		
A szivattyú beszerelése	52		
Hajtásház javítása.....	52		
Villanymotor javítása.....	55		
Az áramköri megszakító modul javítása	56		
A folyadék bemeneti érzékelő cseréje	57		
Az áramlásmérő cseréje	57		
Nyomásérzékelő javítása	58		
Ventilátorok cseréje	59		
Az elsődleges fűtőelem javítása	61		
A fűtött tömlő javítása.....	65		
Az RTD-érzékelő kábeleinek és a folyadék hőmérséklet			
érzékelőjének ellenőrzése	66		
A folyadék hőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása.....	68		
Kalibrálási eljárás	69		
A transzformátor elsődleges ellenőrzése.....	70		
A transzformátor másodlagos ellenőrzése	71		
A transzformátor cseréje	72		
A tápegység cseréje	72		

Figyelmeztetések

A következő figyelmeztetések a berendezés összeszerelésére, 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 vagy a figyelmeztetőcímkéken, tanulmányozza a következő utasításokat. A jelen fejezetben nem tárgyalt termék-specifikus veszély- és figyelmeztető szimbólumokkal is találkozhat a kézikönyvben, a megfelelő helyeken.

 VESZÉLYT	
 	SÚLYOS ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE A berendezést tápellátása 240 V-nál nagyobb feszültséggel is történhet. Ezen feszültség érintése halált, vagy súlyos sérülést okozhat. - Javítás, és bármilyen kábel kihúzása előtt kapcsolja ki a gépet, a hálózati csatlakozókábelt pedig húzza ki az aljzatból a főkapcsolón. - Ezt a berendezést földelni kell. Kizárólag földelt áramforráshoz csatlakoztassa. - Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően.
 FIGYELMEZTETÉS	
	MÉRGEZŐ FOLYADÉKOK VAGY GŐZÖK A szembe, bőrre került, lenyelt vagy belélegzett mérgező folyadékok, illetve gőzök súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhat. - Olvassa el a kezelési utasításokat tartalmazó biztonsági adatlapot valamint ugyanezen a helyen tájékozódjon a felhasznált folyadékok által okozható különleges veszélyekről, beleértve a hosszú távú kitettség hatásait is. - Permetezéskor, a berendezés karbantartásakor, illetve a munkavégzés területén történő tartózkodáskor a munkavégzési terület mindig legyen jól szellőztetett és viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést. - Lásd a jelen kézikönyvben található egyéni védőfelszereléseket. - A veszélyes folyadékokat előírás szerinti tartályban tárolja, és az előírásoknak megfelelően gondoskodjon semlegesítésükről.
	SZEMÉLYI VÉDŐFELSZERELÉSEK Permetezéskor, a berendezés karbantartásakor, illetve a munkavégzés területén történő tartózkodáskor mindig viseljen megfelelő védőfelszerelést és takarja le a test összes bőrfelületét. A védőfelszerelés hozzájárul a komoly sérülések megelőzéséhez, beleértve a hosszú-távú kitettséget is; megátalja a mérgező kipárolgások, gőzök vagy párák belélegzését, allergiás reakciók kialakulását; védelmet nyújt szemsérülések és halláskárosodás ellen. Ilyen védőfelszerelések a következők (a teljesség igénye nélkül): - Megfelelő méretű gázálarc, amely lehet frisslevegős maszk, vegyi hatások ellen védett kesztyű, védőruházat és lábrész-burkolatok a folyadék gyártóinak javaslatainak és a helyi rendszabályoknak megfelelően. - Védőszemüveg és fülvédő.

FIGYELMEZTETÉS

    	BŐRBE LÖVELLÉS VESZÉLYE 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. • Ha nem használja a folyadékszórót, akassza be a ravaszbiztosítót. • A folyadékszórót tilos bárki vagy bármilyen testrész felé irányítani. • Tilos a kezét a szórófej elé tartani. • Szívárgás esetén a kiáramló folyadék sugarát kézzel, egyéb testrészszel, kesztyűvel vagy ronggyal elzárni vagy eltéríteni tilos. • A permetezés befejezésekor, tisztítás, ellenőrzés, vagy javítás előtt hajtsa végre a Nyomásmentesítés részben leírtakat. • Minden folyadékcsatlakozást húzzon meg használat előtt. • Naponta ellenőrizze a tömlőket és a csatlakozókat, azonnal cserélje ki a kopott vagy sérült alkatrészeket.
   	TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY A robbanásveszélyes gőzök – úgymint az oldószerből és festékekből eredő gőzök – gyulladást vagy robbanást idézhetnek elő a munkavégzés helyén. A készüléken átfolyó festék és oldószer statikus feltöltődést okozhat. A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni: • A gépet kizárólag jól szellőző helyen használja. • Távolítsa el minden tűzforrást, mint pl.: őrláng, cigaretta, hordozható elektromos lámpa és műszálas ruházat (sztatikus szikra veszélye). • A munkavégzés helyén minden berendezést földeljen le. A Földelési utasításokat lásd a használati útmutatóban. • 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. • Csak földelt tömlőt használjon. • Amikor a tartályba permetez, fogja szorosan a földelt tartály oldalához a szórópisztolyt. Csak antisztatikus 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 tűzoltó készüléket kell tartani.
  	HŐTÁGULÁSBÓL EREDŐ VESZÉLYEK Zárt terekben (például a tömlőkben) a hőhatásnak kitett folyadékok hőtágulása miatt a nyomás gyorsan megemelkedhet. A túlnyomás a berendezést szétrepesztheti, és súlyos sérüléseket okozhat. • Nyisson ki egy szelepet, hogy csökkentse a folyadék tágulása miatt megnövekedett nyomást. • A használati körülményektől függően rendszeres időközönként cserélje a tömlőket.
	TÚLNYOMÁSOS ALUMÍNIUM ALKATRÉSZEK HASZNÁLATÁBÓL EREDŐ VESZÉLYEK A nyomás alatti szerszámokban használt alumíniummal inkompatibilis folyadékok használata kémiai reakciókat indíthat be, és a szerszám károsodását okozhatja. Ha nem tartja be ezt a figyelmeztetést halál, súlyos sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn. • Ne használjon 1,1,1-triklóretánt, metilén-kloridot vagy egyéb halogénezett szerves oldószert, vagy ilyen oldószert tartalmazó folyadékokat. • Ne használjon klórtartalmú fehérítőt. • További folyadékok is tartalmazhatnak olyan vegyi anyagokat, amelyek reakcióba léphetnek az alumíniummal. A kompatibilitás ellenőrzése érdekében vegye fel a kapcsolatot a kérdéses anyag forgalmazójával.

FIGYELMEZTETÉS

 	MŰANYAG ALKATRÉSZEK TISZTÍTÁSÁHOZ HASZNÁLT OLDÓSZEREKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK Számos oldószer képes oldani a műanyag alkatrészeket, mely az alkatrész tönkremeneteléhez vezethet, és súlyos sérüléseket vagy anyagi kárt okozhat. - Csak kompatibilis oldószereket használjon a műanyag szerkezeti vagy nyomástartó alkatrészek tisztításához. - Részleteket minden készülék használati útmutatójának Műszaki adatok című részében talál. A kompatibilitással kapcsolatos információkért és ajánlásokért forduljon az oldószer gyártójához.
 	NEM RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLATBÓL EREDŐ VESZÉLYEK A nem rendeltetésszerű használat halált vagy súlyos sérüléseket okozhat. - Ne használja a készüléket, ha fáradt, vagy gyógyszerek, illetve alkohol hatása alatt áll. - Ne lépje túl a legalacsonyabb értékre bejegyzett alkatrész esetében érvényes maximális üzemi nyomásra és hőmérsékletre vonatkozó előírásokat. Részleteket minden készülék kézikönyvének Műszaki adatok című részében talál. - Használjon olyan folyadékokat és oldószereket, amelyek megfelelnek a készülék ezekkel érintkező részegységeinek. Részleteket minden készülék kézikönyvének Műszaki adatok című részében talál. Olvassa el a folyadék és az oldószer gyártójának figyelmeztetéseit. Teljes információt kaphat az anyagról, ha elkéri a forgalmazótól vagy kiskereskedőjétől a biztonsági adatlapokat (SDS-eket). - 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 használja rendeltetésének megfelelően. Ha kérdése van, forduljon Graco 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.
 	MOZGÓ ALKATRÉSZEK ÁLTAL OKOZOTT SÉRÜLÉS VESZÉLYE A mozgó alkatrészek becsíphetik, illetve akár el- vagy le is vágthatják az ujjakat és egyéb testrészeket. - Tartson biztonságos távolságot a mozgó alkatrészekről. - Tilos a berendezést védőelemek vagy borítók nélkül üzemeltetni. - A berendezés előzetes figyelmeztetés nélkül működésbe léphet. A berendezés ellenőrzése, mozgatása vagy javítása előtt hajtva végre a Nyomásmentesítési eljárás című részben leírt műveleteket, és minden áramforrásról válassza le a berendezést.
	ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK VESZÉLYE Működés közben a berendezés felületei és a hevített folyadékok nagyon felforrósodhatnak. A súlyos égési sérülések elkerüléséhez: Ne érintse meg a forró folyadékot vagy berendezéseket.

Izocianátokra 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, minősített, illetve elolvasta és megértette a jelen kézikönyvben, valamint a folyadék gyártójának felhasználási utasításában és az SDS-ben közölt információkat.
- A nem megfelelően karbantartott vagy nem megfelelően beállított berendezés működtetése esetén előfordulhat, hogy az anyag nem köt meg megfelelően, és ez gázképződést valamint kellemetlen szagokat okozhat. 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.
- Az izocianátoknak való kitettség esetén az egészség veszélyeztetettsége a permetezést követően is fennáll. Permetezéskor valamint azt követően a megfelelő védőfelszereléssel nem rendelkező személyek mindegyikének távol kell maradnia a munkavégzési területtől a felhordott anyag gyártója által meghatározott időtartamig. Ez az időtartam általában legalább 24 óra.
- A munkavégzés területére belépő személyek mindegyikét figyelmeztesse az izocianátoknak való kitettség veszélyére. Igazodjon a folyadék gyártójának javaslataihoz és a helyi rendszabályokhoz. A munkaterületen kívül javasoljuk a következő (vagy ehhez hasonló) plakát elhelyezését:

		WARNING	
		TOXIC FUMES HAZARD	
DO NOT ENTER DURING SPRAY FOAM APPLICATION OR FOR ____ HOURS AFTER APPLICATION IS COMPLETE			
DO NOT ENTER UNTIL:			
DATE: _____		_____	
TIME: _____		_____	

Anyagok öngyulladása

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

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

Az „A” és „B” komponens elkülönítése

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

Átszennyeződés esetén a folyadékvezetékbe az anyag 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.

Másik anyag használata

FIGYELEM
A berendezésben használni kívánt anyagtípusok módosítása nagy körütekintést 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 szűrőt. • 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 a B (gyanta) oldalon.

Az izocianátok nedvességérzékenysége

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

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

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

245 fa típusú hajtóanyaggal habosított gyanták

Egyes habosítószerke, amennyiben nincsenek nyomás alatt, és különösen keverés közben már 33°C (90°F) feletti hőmérsékleten elkezdik a habosítást. A habképződés csökkentése érdekében a lehető legkisebb hőmérsékletű előmelegítést alkalmazza a cirkulációs rendszerben.

Modellek

Reactor 2 E-30 és E-30 Elite

Minden elite rendszer tartalmaz folyadékbeimeneti érzékelőket, arány felügyeletet és Xtreme-Wrap 50 láb (15 m) hosszú fűtött tömlőt vagy Xtreme-Wrap 100 láb (30 m) hosszú belsőleg fűtött tömlőt. A cikkszámokért lásd: **Tartozékok**, 10. oldal.

Modell	E-30 modell						E-30 Elite modell					
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW		
Adagoló ★	272010			272011			272110			272111		
Maximális üzemi folyadéknomás, psi (MPa, bar)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
Ütemenkénti becsült ciklusonkénti teljesítmény (A+B), gallon (liter)	0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)		
Max. átfolyási sebesség, font/perc (kg/perc)	30 (13,5)			30 (13,5)			30 (13,5)			30 (13,5)		
Teljes rendszerterhelés † ◇ (Watt)	17,900			23,000			17,900			23,000		
Beállítható feszültség és fázis ◇	200–240 VAC 1Ø	200–240 VAC 3ØΔ	350–415 VAC 3ØY	200–240 VAC 1Ø	200–240 VAC 3ØΔ	350–415 VAC 3ØY	200–240 VAC 1Ø	200–240 VAC 3ØΔ	350–415 VAC 3ØY	200–240 VAC 1Ø	200–240 VAC 3ØΔ	350–415 VAC 3ØY
Teljes terhelési csúcsáram*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35

Csomag ★ ‡	ES2010	EH2010	ES2011	EH2011	ES2110	EH2110	ES2111	EH2111
Fűtött tömlő 15 m (50 láb) 24K240 (kopásálló) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	Menny. 1	Menny. 5	Menny. 1	Menny. 5	Menny. 1	Menny. 5	Menny. 1	Menny. 5
Fűtött rugalmas tömlő 3 m (10 láb)	25P770		25P770		25P770		25P770	
Csomag ★ ‡	IH2010 (272010)		IH2011 (272011)		IH2110 (272110)		IH2111 (272111)	
Fűtött tömlő 30 m (100 láb) 26D906 (Xtreme-Wrap)	26D906		26D906		26D906		26D906	
	Menny. 2		Menny. 2		Menny. 2		Menny. 2	
Fűtött rugalmas tömlő 6 m (20 láb)	25P771		25P771		25P771		25P771	
Arányfigyelés					✓		✓	
Folyadékbeimeneti érzékelők (2 db)					✓		✓	

- ★ Teljes terhelési áramfelvétel esetén minden berendezés maximális kapacitással üzemel. Bizonyos folyadékáramok és keverőkamra-méretek esetén kisebb biztosíték is használható.

† A rendszer által felvett összes teljesítmény az egyes berendezéseknél használt maximális fűtött tömlőhossztól függ.

 - E-30 és E-XP2 sorozat: a hajlékony tömlővel együtt maximum 94,5 m (310 láb) hosszúságú fűtött tömlő.

★ Lásd a **Engedélyek** című részt, 11. oldal.
- ‡ A csomag pisztolyt, fűtött tömlőt és hajlékony tömlőt tartalmaz. Az Elite rendszerhez tartozó csomagok arány felügyeletet és folyadékbeimeneti érzékelőket is tartalmaznak.

◇ Az alacsony hálózati feszültség lecsökkenti a teljesítményt, és a fűtőelemek nem tudnak teljes kapacitással működni.

Kapcsolási módok – jelmagyarázat

 - Ø Fázis
 - Δ Delta
 - Y Csillag

Ajánlott pisztolyok

Modell	Fusion® AP	Fusion CS	Probler P2
Alkatrész	246102	CS02RD	GCP2R2

Reactor 2 E-XP2 és E-XP2 Elite

Minden Elite rendszerhez folyadékbeemeneti érzékelők és egy 15 m-es (50 láb) Xtreme-Wrap fűtött tömlő tartozik. A cikkszámokért lásd: **Tartozékok**, 10. oldal.

Modell	E-XP2 modell			E-XP2 Elite modell		
	15 kW			15 kW		
Adagoló ★	272012			272112		
Maximális üzemi folyadéknomás, psi (MPa, bar)	3500 (24,1, 241)			3500 (24,1, 241)		
Ütemenkénti becsült ciklusonkénti teljesítmény (A+B), gallon (liter)	0,0203 (0,0771)			0,0203 (0,0771)		
Max, átfolyási sebesség, font/perc (kg/perc)	2 (7,6)			2 (7,6)		
Teljes rendszerterhelés † ◇ (Watt)	23,000			23,000		
Beállítható feszültség és fázis ◇	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY	200-240 VAC 1Ø	200-240 VAC 3ØΔ	350-415 VAC 3ØY
Teljes terhelési csúcsáram*	100	62	35	100	62	35

Csomag ★ ‡	ES2012	EH2012	ES2112	EH2112
Fűtött tömlő 15 m (50 láb)	24K241 (kopásálló)	24K241 (kopásálló)	24Y241 (Xtreme-Wrap)	24Y241 (Xtreme-Wrap)
	Menny. 1	Menny. 1	Menny. 5	Menny. 5
Fűtött rugalmas tömlő 3 m (10 láb)	25P772		25P772	
Folyadékbeemeneti érzékelők (2 db)			✓	
Arányfigyelés			✓	

* Teljes terhelési áramfelvétel esetén minden berendezés maximális kapacitással üzemel. Bizonyos folyadékáramok és keverőkamra-méretnek esetén kisebb biztosíték is használható.

† A rendszer által felvett összes teljesítmény az egyes berendezéseknél használt maximális fűtött tömlőhossztól függ.

- E-30 és E-XP2 sorozat: a hajlékony tömlővel együtt maximum 94,5 m (310 láb) hosszúságú fűtött tömlő.

★ Lásd a **Engedélyek**, 10. oldal.

‡ A csomag pisztolyt, fűtött tömlőt és hajlékony tömlőt tartalmaz. Az Elite rendszerhez tartozó csomagok arány felügyeletet és folyadékbeemeneti érzékelőket is tartalmaznak.

◇ Az alacsony hálózati feszültség lecsökkenti a teljesítményt, és a fűtőelemek nem tudnak teljes kapacitással működni.

Kapcsolási módok – jelmagyarázat

Ø Fázis
Δ Delta
Y Csillag

Ajánlott pisztolyok

Modell	Fusion® AP	Probler P2
Alkatrész	246100	GCP2R1

Engedélyek

Az Intertek jóváhagyások tömlő nélküli adagolóberendezésekre vonatkoznak. A CE jóváhagyás akkor érvényes, ha a csomag a javasolt pisztollyal van használva.

Az adagoló jóváhagyásai:
 Intertek 5024314 Megfelel a következő ANSI/UL szabványnak: 499 Megfelel a CAN/CSA C22.2. No. 88 szabványnak   

Tartozékok

Készletszám	Leírás
24U315	Levegőelosztó készlet (4 kimenet)
24U314	Kerék és fogantyú készlet
16X521	Graco InSite hosszabbítókábel, 7,5 m (24,6 ft)
24N449	15 m-es (50 ft) CAN-kábel (a távoli kijelzőmodulhoz)
24K207	Folyadék hőmérséklet-érzékelő ellenállás-hőmérővel (RTD)
24U174	Távoli kijelzőmodul készlet
24K337	Lámpatestkészlet
15V551	Védőborítás a kijelzőmodulhoz (10 db/csomag)
15M483	Védőborítás a távoli kijelzőmodulhoz (10 db/csomag)
24M174	Tartálysztízjelző matricák
121006	45 m-es (150 ft) CAN-kábel (a távoli kijelzőmodulhoz)
24N365	Tesztkábelek az RTD-érzékelőhöz (az ellenállás-alapú mérésekhez)
24N748	Arányfigyelő készlet
979200	Integrated PowerStation, 4-es emisszió besorolású motor, nincs levegő
979201	Integrated PowerStation, 4-es emisszió besorolású motor, 20 cfm
979202	Integrated PowerStation, 4-es emisszió besorolású motor, 35 cfm

Mellékelt gépkönyvek

Az alábbi táblázat a Reactor 2 berendezéshez mellékelt kézikönyveket sorolja fel. Ezek tartalmazzák az adott berendezésekre vonatkozó részletes információkat.

Kézikönyv	Leírás
333023	Reactor 2 E-30 és E-XP2 berendezés működtetése
333091	Reactor 2 E-30 és E-XP2, gyors indítási útmutató
333092	Reactor 2 E-30 és E-XP2, gyors leállítási útmutató

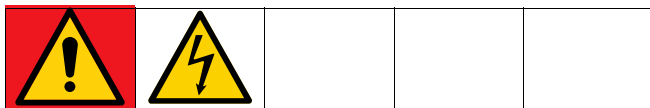
Kapcsolódó gépkönyvek

Az alábbi táblázat a Reactor berendezéshez használt egységek kézikönyveit sorolja fel. A kézikönyvek megtalálhatók a www.graco.com webhelyen

Alkatrészek kézikönyvei angol nyelven

Angol nyelvű kézikönyv	Leírás
A rendszer kézikönyvei	
333023	Reactor 2 E-30 és E-XP2 berendezés működtetése
Kiszorításos szivattyú kézikönyve	
309577	Térfogat-kiszorításos, elektromos Reactor szivattyú, javítás és alkatrészek
Az adagolórendszer kézikönyvei	
309572	Fűtött tömlő, Használati utasítás – alkatrészlista
309852	Keringtető és visszatérő csőkészlet, Használati utasítás – alkatrészlista
309815	Adagolószivattyú-készletek, Használati utasítás – alkatrészlista
309827	Adagolószivattyú légellátókészlete, Használati utasítás – alkatrészlista
3A8561	Belsőleg fűtött tömlő, Utasítások
Szórópisztolyok kézikönyvei	
309550	Fusion® AP pisztoly
312666	Fusion® CS pisztoly
313213	Probler® P2 pisztoly
Tartozékok kézikönyvei	
3A1906	Jelzőtorony készlet, útmutató és alkatrészek
3A1907	Távolikijelzőmodul-készlet, Használati utasítás – alkatrészlista
332735	Levegőelosztó készlet, útmutató és alkatrészek
332736	Kerék és fogantyú készlet, útmutató és alkatrészek
3A6738	Arányfigyelő készlet, útmutató
3A6335	Integrated PowerStation, útmutató

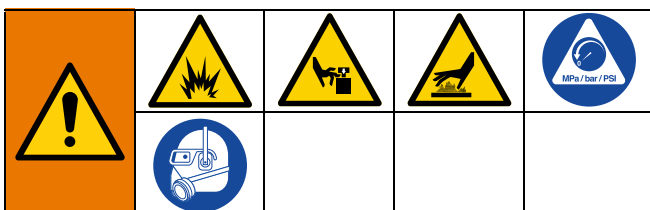
Hibaelhárítás



SÚLYOS ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

Ez a berendezés 240 V-nál nagyobb tápellátásról is működtethető. Az ilyen feszültséggel való érintkezés halált vagy súlyos sérülést okozhat.

- Javítás, illetve bármilyen kábel kihúzása előtt kapcsolja ki a gépet, a hálózati csatlakozókábelt pedig húzza ki az aljzatból a főkapcsolónál.
- Az elektromos vezetékek csatlakoztatását csak szakképzett villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően.



Annak érdekében, hogy elkerülje a gépnek egy távoli vezérlő által kiadott parancsra történő váratlan beindulásából eredő sérüléseket, a hibaelhárítási műveletek végzése előtt válassza le a mobilmodult a rendszerről. További részletekhez lásd a Reactor alkalmazás készletének használati útmutatóját.

Hibaelhárítás

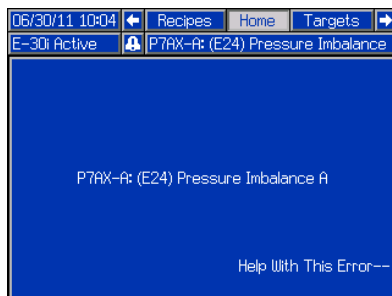
A rendszer háromféle hibajelzést küldhet. A hibák a kijelzőn és a jelzőtornyon (opcionális) is megjelennek.

Hiba	Leírás
	Riasztások A folyamat szempontjából kritikus paraméter elérte azt a határértéket, amikor már a rendszer leállítására van szükség. A riasztással azonnal foglalkozni kell.
	Eltérések A folyamat szempontjából kritikus paraméter elérte azt a határértéket, amely már figyelmet igényel, de az adott pillanatban még nem elegendő a rendszer leállításához.
	Értesítések Egy olyan paraméterre vonatkozik, amely a folyamat szempontjából nem kritikus jelentőségű. Az értesítésekre a jövőben esetlegesen előforduló komolyabb problémák megelőzése érdekében kell odafigyelni.

Az egyes hibakódok kiváltó okait és azok megoldásait lásd: **Hibakódok**, 13. oldal.

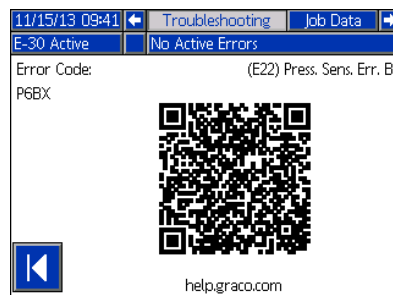
Hibaelhárítás:

- A funkciógombot megnyomva információt kaphat az aktív hibáról.



MEGJEGYZÉS: Az előző képernyőre a  vagy  gomb megnyomásával léphet vissza.

- Megjelenik a QR-kód képernyője. Ha okostelefonjával beolvassa a QR-kódot, akkor közvetlenül az online hibaelhárítási útmutató aktív hibakódra vonatkozó részéhez léphet. Másik lehetőségként a help.graco.com webhelyre lépve külön is rákereshet az aktív hiba megoldására.



- Ha internetkapcsolat nem áll rendelkezésre a **Hibakódok**, 13. oldal részben keresheti meg az egyes hibakódok kiváltó okait és azok megoldásait.

Hibakódok

Online hibaelhárítás

A hibaelhárítással kapcsolatos további információkért keresse fel a help.graco.com című webhelyet keresse fel.

MEGJEGYZÉS: Ha hibakód jelenik meg, a visszaállítás előtt feltétlenül határozza meg a kódot. Ha elfelejti a kódot, a hibaképernyőn megtekintheti az utolsó 200, dátummal és időponttal kiegészített hibajelzést.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
05CH	ADM / TCM		A tömlő újrakalibrálása ajánlott.	Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód van kiválasztva, és kalibrálás nélkül történt a TCM cseréje.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.
				Ellenállás-alapú tömlő szabályozó mód van kiválasztva, és újrakalibrálás nélkül történt a fejlett kijelzőmodul új rendszerbe való áthelyezése.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.
A1NM	Motorvezérlő		Alacsony motoráram	Nincs folyadék a rendszerben.	Ha nincs folyadék a szivattyúban, akkor az kiválthatja az alacsony motoráram hibát. Ellenőrizze a következőket. • Van folyadék a szivattyúban. • A szívószelepek nyitva vannak.
				A rendszer nem tud nyomást kialakítani.	Nincs elzáró elem a kimenetnél. Ellenőrizze, hogy a nyomáscsökkentő szelepek a SPRAY (PERMETEZÉS) pozícióban vannak.
				Meglazult/megszakadt csatlakozás.	Ellenőrizze a következőket. • A tápcsatlakozó szorosan illeszkedik a motorvezérlő modul 15-ös aljzatába. Ellenőrizze, hogy a vezetékek megfelelően csatlakoztatva vannak a csatlakozóhoz. • A kábel szigetelése vagy a vezeték nincs megszakadva illetve elkopva. • A tápcsatlakozó vezetékeinek csavarjai szorosan vannak húzva. A tápcsatlakozó vezetékeinek egyenkénti meghúzásával ellenőrizze azok szorosságát. • Ellenőrizze, hogy a motorházon a kábel nincs megsérülve a törésgátlónál.
				Hibás a motor.	Húzza ki a motor tápcsatlakozóját a motorvezérlő modul 15-ös aljzatából. Mérje le a motor tápcsatlakozójának ellenállását. A motor tápkábelének egyes erei (M1 és M2, M1 és M3, M2 és M3) között mért ellenállás nem lehet nagyobb 8 Ohmnál. Ha a mért értékek bármelyike meghaladja a 8 Ohmot, és ha az előző lépésnél („Meglazult vagy megszakadt csatlakozás”) leírtakat ellenőrizte, akkor előfordulhat, hogy a motort cserélni kell.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
A4DA	A fűtőelem		Nagy A oldali áram	Rövidzárlat a fűtőelem vezetékeiben.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e érintkező vezetékek.
				Hibás a fűtőelem.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az egyes fűtőelemek ellenállásának 18–21 Ω közé kell esnie, a 10 kW-s rendszerek együttes ellenállása 9–12 Ω , a 15 kW-os rendszerek ellenállása 6–8 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.
A4DB	B fűtőelem		Nagy B oldali áram	Rövidzárlat a fűtőelem vezetékeiben.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e érintkező vezetékek.
				Hibás a fűtőelem.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. A fűtőelem ellenállása 10 kW-s rendszerek esetén 9–12 Ω , 15 kW-os rendszerek esetén 6–8 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.
A4DH	Tömlő		Nagy áram a tömlőnél	A tápfeszültség és/vagy a frekvencia ingadozása befolyásolja a tömlőáram szabályozását.	Mérje le a rendszer főkapcsolójánál a feszültség és a frekvencia értékét, és bizonyosodjon meg arról, hogy az értékek stabilak.
				Előfordulhat, hogy a generátor az adott Reactor és más kiegészítő berendezések kombinációja esetén alulméretezett.	Használjon folyamatos működésű, kiegyenlítőszelleppel rendelkező kompresszort. Kapcsolja ki a generátorhoz csatlakoztatott minden szükségtelen terhelést.
A4NM	Motorvezérlő		Nagy motoráram	Szoftverhiba.	A szoftverben azonosított hiba kiválthatja ezt a hamis riasztást, különösen nagy nyomás és alacsony áramlási sebesség mellett történő üzemeltetés esetén. Frissítse a rendszert a legújabb szoftververzióval.
				Rövidzárlat a motor vezetékeiben.	Ellenőrizze, hogy nem érintkeznek-e csupasz motorvezetékek, illetve hogy a vezetékeknél nem alakult-e ki testzárlat.
				A motor nem forog.	Vegye le a szivattyú fogaskerékházát a motorról, és ellenőrizze, hogy a motortengely szabadon tud-e forogni a motorházon jelölt irányba.
				Tönkrement fogaskerék-csoport.	Keressen sérülést a szivattyú fogaskerék-csoportjain, és szükség esetén javítsa vagy cserélje ki őket.
				A vegyszeradagoló szivattyú beragadt.	Javítsa vagy cserélje a vegyszeradagoló szivattyút.
A7DA	A fűtőelem		Váratlan A oldali áram	Zárlatos hőmérséklet-szabályozó modul	Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, a modult cserélni kell.
A7DB	B fűtőelem		Váratlan B oldali áram	Zárlatos hőmérséklet-szabályozó modul	Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, a modult cserélni kell.
A7DH	Tömlő		Váratlan áram a tömlőnél	Zárlatos hőmérséklet-szabályozó modul	Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, a modult cserélni kell.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
A8DA	A fűtőelem		Nincs A oldali áram	Az áramköri megszakító lekapcsolt.	Nézze meg, hogy nem kapcsolt-e le a megszakító.
				Meglazult/megszakadt csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai.
A8DB	B fűtőelem		Nincs B oldali áram	Az áramköri megszakító lekapcsolt.	Nézze meg, hogy nem kapcsolt-e le a megszakító.
				Meglazult/megszakadt csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai.
A8DH	Tömlő		Nincs áram Tömlő	Az áramköri megszakító lekapcsolt.	Nézze meg, hogy nem kapcsolt-e le a megszakító.
				Meglazult/megszakadt csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
CACM	Motorvezérlő		Motorvezérlő kommunikációs hiba	Félrekapatott menetű CAN-kábel.	A CAN-kábelek szállítják a 24 VDC áramot és a biztosítják a kommunikációt a modulok között. Egy CAN-kábel félrekapatott csatlakozója zavarokat okozhat a kommunikációban és/vagy a modul tápellátásban. Ellenőrizze figyelmesen a motorvezérlő modulhoz valamint a más modulokhoz csatlakozó CAN-kábelek csatlakozásait a menetek megfelelő illeszkedése szempontjából.
				A modul nem kapja meg a 24 Vdc-os tápellátást.	A modulok zöld jelzőfényeinek világítania kell. Ha a zöld lámpa nem világít, ellenőrizze a CAN-kábelcsatlakozások szorosságát, illetve azt, hogy a menetek nincsenek-e félrekapatva. Ellenőrizze, hogy a tápegység 24 V DC feszültséget ad-e ki. Ha nem, ellenőrizze a tápegység vezetékezését. Ha a vezetékezés megfelelő, cserélje ki a tápegységet.
				A modulra nincs telepítve a szoftver.	Illesszen egy rendszerfrissítő tokent a fejlett kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. A token kivétele előtt feltétlenül várja meg, hogy a feltöltés befejeződjön. A szoftver betöltésével kapcsolatos bővebb információkért tekintse meg a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét.
				Kilazult vagy szakadt CAN kábel.	Ellenőrizze a GCA modulok közötti CAN kábelek csatlakozásait. Ellenőrizze a menetek megfelelő illeszkedését, és szükség esetén szorítsa meg őket. Amennyiben a probléma továbbra is fennáll, fogja és mozgassa meg a kábelt a csatlakozó körül, és közben figyelje a villogó sárga jelzőfényt a GCA modulokon. Ha a sárga fény abbahagyja a villogást, cserélje ki a CAN kábelt.
				A tárcsa rossz pozícióba van állítva.	A motorvezérlő modulon lévő tárcsát állítsa a megfelelő pozícióba. (E-30: tárcsa pozíció = 2, E-XP2: tárcsa pozíció = 3)
				A modulok szoftververziója nem egyezik.	Új modul, vagy egy másik rendszerből származó modulnak a beépítése esetén előfordulhat, hogy a szoftverek verziói nem fognak egyezni. Frissítse a szoftvert minden modulban a rendszer kézikönyvében leírt eljárás szerint. A token kivétele előtt feltétlenül várja meg, hogy a feltöltés befejeződjön. A szoftver betöltésével kapcsolatos bővebb információkért tekintse meg a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
CACT	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletszabályozó modul kommunikációs hiba	Félrekapatott menetű CAN-kábel.	A CAN-kábelek szállítják a 24 VDC áramot és a biztosítják a kommunikációt a modulok között. Egy CAN-kábel félrekapatott csatlakozója zavarokat okozhat a kommunikációban és/vagy a modul tápellátásban. Ellenőrizze figyelmesen a motorvezérlő modulhoz valamint a más modulokhoz csatlakozó CAN-kábelek csatlakozásait a menetek megfelelő illeszkedése szempontjából.
				A modulok szoftververziója nem egyezik.	Új modul, vagy egy másik rendszerből származó modulnak a beépítése esetén előfordulhat, hogy a szoftverek verziói nem fognak egyezni. Frissítse a szoftvert minden modulban a rendszer kézikönyvében leírt eljárás szerint. A token kivétele előtt feltétlenül várja meg, hogy a feltöltés befejeződjön. A szoftver betöltésével kapcsolatos bővebb információkért tekintse meg a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét.
				A modul nem kapja meg a 24 Vdc-os tápellátást.	A modulok zöld jelzőfényeinek világítania kell. Ha a zöld lámpa nem világít, ellenőrizze a CAN-kábelcsatlakozások szorosságát, illetve azt, hogy a menetek nincsennek-e félrekapatva. Ellenőrizze, hogy a tápegység 24 V DC feszültséget ad-e ki. Ha nem, ellenőrizze a tápegység vezetékezését. Ha a vezetékezés megfelelő, cserélje ki a tápegységet.
				A modulra nincs telepítve a szoftver.	Illesszen egy rendszerfrissítő token-t a fejlett kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. A token kivétele előtt feltétlenül várja meg, hogy a feltöltés befejeződjön. A szoftver betöltésével kapcsolatos bővebb információkért tekintse meg a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét.
				Kilazult vagy szakadt CAN kábel.	Ellenőrizze a GCA modulok közötti CAN kábelek csatlakozásait. Ellenőrizze a menetek megfelelő illeszkedését, és szükség esetén szorítsa meg őket. Amennyiben a probléma továbbra is fennáll, fogja és mozgassa meg a kábelt a csatlakozó körül, és közben figyelje a villogó sárga jelzőfényt a GCA modulokon. Ha a sárga fény abbahagyja a villogást, cserélje ki a CAN kábelt.
DADX	Motorvezérlő		Szivattyú túlpörgés	A folyadékáram túl nagy.	A keverőkamra mérete túl nagy a választott rendszerhez. Használjon a rendszernek megfelelően méretezett keverőkamrát.
					Ellenőrizze, hogy a rendszerben van-e vegyszer, és az adagolószivattyúk megfelelően működnek-e.
					Nincs anyag a szivattyúban. Ellenőrizze, hogy a szivattyúk adagolnak-e vegyszert. Szükség esetén töltsen újra vagy cserélje ki a tartályokat.
					A bemeneti golyósszelepek zárva vannak. Nyissa ki a szelepeket.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
DE0X	Motorvezérlő		Cikluskapcsoló hiba	Megszakadt vagy sérült vezeték a kapcsolónál.	Ellenőrizze a cikluskapcsoló és a motorvezérlő modul közötti vezetékeket, 12-es aljzat.
				Hibás a kapcsoló.	Mérje le a 3. és 4. érintkező közötti ellenállást. Normál esetben a kapcsoló nyitva van és az ellenállás értéke igen magas (nyitott áramkör). Ha a cikluskapcsoló mágneke a kapcsoló közelében van (zárt érintkezők) az ellenállás normál értéke kevesebb, mint 1 Ohm.
				Hiányzik vagy elmozdult a cikluskapcsoló mágneke.	Ellenőrizze, hogy megtalálható-e a cikluskapcsoló mágneke a kimenő forgattyúkaron.
EVCH	Fejlett kijelzőmodul		Manuális tömlő üzemmód engedélyezve	A rendszerbeállítások képernyőjén engedélyezték a manuális tömlő üzemmódot.	Telepítsen a tömlőre egy működő folyadék-hőmérséklet-érzékelőt. A manuális tömlő üzemmód automatikusan kikapcsol.
EAUX	Fejlett kijelzőmodul		USB port használatban	A kijelzőmodulhoz USB-meghajtót csatlakoztattak.	A letöltés/feltöltés befejezése előtt ne távolítsa el az USB-meghajtót.
EVUX	Fejlett kijelzőmodul		USB letiltva	Az USB-porton keresztüli letöltés/feltöltés le van tiltva.	Mielőtt az USB-meghajtót behelyezi a modulba, engedélyezze az USB-porton keresztüli letöltés/feltöltés funkcióját a Speciális beállítási képernyőn.
F9DX	MCM		Nagy nyomás/folyadékáram-csökkenés	A berendezés a névleges nyomás/áramlási teljesítmény értékén felül üzemel.	A keverőkamra mérete túl nagy a beállított nyomáshoz. A beállított nyomás túl nagy az adott keverőkamra esetében. Tanulmányozza át a kézikönyvben a nyomás/áramlás teljesítménygörbét és csökkentse a keverőkamra méretét vagy pedig állítsa be megfelelőre a nyomást.
				A motor vagy a motorvezérlő hőmérséklete túl magas.	A kijelzőmodulnak a 16N725-ös verziójú szoftverére (mindegyik verzió) és a 17A157-es verziójú szoftverére (csak az 1.01.001-es verzió) vonatkozik: - Ezeknél a szoftververzióknál az F9DX, a T3NM és a T3CM hibakódokat kiváltó okok össze voltak vonva és a rendszer minden esetben az F9DX hibát generálta. Az ADM a 17A517 1.01.001-es verziójánál frissebb szoftvere esetében ez a három hibakód külön van választva. - A kiváltó okok illetve megoldások megtekintéséhez lásd a T3NM és/vagy a T3CM hibakódokat.
F9FA	Fejlett kijelzőmodul		Folyadékáram-csökkenés, alacsony bemeneti nyomás (A oldal)	Túl alacsony az A oldali (ISO) bemeneti nyomás.	Növelje az A oldali (ISO) adagolószivattyú nyomását.
				Túl alacsony az A oldali (ISO) bemeneti nyomás.	Nagyobb A oldali (ISO) adagolószivattyút szereljen be.
F9FB	Fejlett kijelzőmodul		Folyadékáram-csökkenés, alacsony bemeneti nyomás (B oldal)	Túl alacsony a B oldali (GYANTA) bemeneti nyomás.	Növelje a B oldali (GYANTA) adagolószivattyú nyomását.
				Túl alacsony a B oldali (GYANTA) bemeneti nyomás.	Nagyobb B oldali (GYANTA) adagolószivattyút szereljen be.
H2MA	A fűtőelem		Alacsony frekvencia az A oldalon	A hálózat frekvenciája 45 Hz alatti	Biztosítsa, hogy a betáplálás hálózati frekvenciája 45 és 65 Hz között legyen.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
H2MB	B fűtőelem		Alacsony frekvencia a B oldalon	A hálózat frekvenciája 45 Hz alatti	Biztosítsa, hogy a betáplálás hálózati frekvenciája 45 és 65 Hz között legyen.
H2MH	Tömlő		Alacsony frekvencia a tömlőnél	A hálózat frekvenciája 45 Hz alatti	Biztosítsa, hogy a betáplálás hálózati frekvenciája 45 és 65 Hz között legyen.
H3MA	A fűtőelem		Nagy frekvencia az A oldalon	A hálózat frekvenciája 65 Hz feletti	Biztosítsa, hogy a betáplálás hálózati frekvenciája 45 és 65 Hz között legyen.
H3MB	B fűtőelem		Nagy frekvencia a B oldalon	A hálózat frekvenciája 65 Hz feletti	Biztosítsa, hogy a betáplálás hálózati frekvenciája 45 és 65 Hz között legyen.
H3MH	Tömlő		Nagy frekvencia a tömlőnél	A hálózat frekvenciája 65 Hz feletti	Biztosítsa, hogy a betáplálás hálózati frekvenciája 45 és 65 Hz között legyen.
K8NM	Motorvezérlő		Blokkolt forgómotor	Szoftverhiba.	A régebbi motorvezérlő szoftverekben van egy olyan hiba, amely akkor is hamis riasztást generál, ha nincs blokkolva a forgómotor, és nem létezik az adagoló motorjára vonatkozó műszaki zavar illetve károsodás sem. Frissítse a szoftver verzióját 2.01.001. (2.01.001-es motorvezérlő modul) vagy újabb verzióra.
				A vegyszeradagoló szivattyú beragadt.	Javítsa vagy cserélje a vegyszeradagoló szivattyút.
				Tönkrement fogaskerék-csoport.	Keressen sérülést a szivattyú fogaskerék-csoportjain, és szükség esetén javítsa vagy cserélje ki őket.
				A motor nem forog.	Vegye le a szivattyú fogaskerékházát a motorról, és ellenőrizze, hogy a motortengely szabadon tud-e forogni a motorházon jelölt irányba.
L1AX	Fejlett kijelzőmodul		Alacsony A oldali vegszerszint	Kevés az anyag.	Töltse fel a tartályt anyaggal, és frissítse a tartályszintre vonatkozó értéket a fejlett kijelzőmodul karbantartási képernyőjén. A riasztás a Rendszerbeállítás képernyőn tiltható le.
L1BX	Fejlett kijelzőmodul		Alacsony B oldali vegszerszint	Kevés az anyag.	Töltse fel a tartályt anyaggal, és frissítse a tartályszintre vonatkozó értéket a fejlett kijelzőmodul karbantartási képernyőjén. A riasztás a Rendszerbeállítás képernyőn tiltható le.
MMUX	USB		Karbantartás esedékes – USB	Az USB naplók mérete elérte azt a szintet, amikor a letöltésük elmaradása esetén adatvesztés következhet be.	Helyezzen egy USB-meghajtót a fejlett kijelzőmodulba, és töltse le az összes naplót.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
P0AX	Motorvezérlő		Kiegyensúlyozatlan nyomás, A nyomása magas	Az A és B anyag nyomáskülönbsége nagyobb a megadott értéknél.	Ügyeljen rá, hogy mindkét anyagvezetékben egyforma mértékben korlátozza az áramlást.
				A kiegyensúlyozatlan nyomás határértéke túl alacsonyra van állítva.	Ügyeljen rá, hogy Rendszerbeállítások képernyőn egy elfogadható maximális nyomásértéket állítson be a kiegyensúlyozatlan nyomás határértékéhez, így megelőzheti a szükségtelen riasztásokat, illetve az adagolás megállítását.
				Kifogyott az anyag.	Töltse fel a tartályokat anyaggal.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhoz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Tisztítsa meg. Cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
P0BX	Motorvezérlő		Kiegyensúlyozatlan nyomás, B nyomása magas	Az A és B anyag nyomáskülönbsége nagyobb a megadott értéknél.	Ügyeljen rá, hogy mindkét anyagvezetékben egyforma mértékben korlátozza az áramlást.
				A kiegyensúlyozatlan nyomás határértéke túl alacsonyra van állítva.	Ügyeljen rá, hogy Rendszerbeállítások képernyőn egy elfogadható maximális nyomásértéket állítson be a kiegyensúlyozatlan nyomás határértékéhez, így megelőzheti a szükségtelen riasztásokat, illetve az adagolás megállítását.
				Kifogyott az anyag.	Töltse fel a tartályokat anyaggal.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhoz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Tisztítsa meg. Cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
P1FA	Motorvezérlő		Alacsony bemeneti nyomás az A oldalon	A bemeneti nyomás alacsonyabb a megadott határértéknél.	Ügyeljen rá, hogy a szivattyúhoz érkező bemeneti nyomás megfelelő legyen.
				A megadott érték túl magas.	Ügyeljen rá, hogy a Rendszerbeállítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.
P1FB	Motorvezérlő		Alacsony bemeneti nyomás a B oldalon	A bemeneti nyomás alacsonyabb a megadott határértéknél.	Ügyeljen rá, hogy a szivattyúhoz érkező bemeneti nyomás megfelelő legyen.
				A megadott érték túl magas.	Ügyeljen rá, hogy a Rendszerbeállítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
P2FA	Motorvezérlő		Alacsony bemeneti nyomás az A oldalon	A bemeneti nyomás alacsonyabb a megadott határértéknél.	Ügyeljen rá, hogy a szivattyúhoz érkező bemeneti nyomás megfelelő legyen.
				A megadott érték túl magas.	Ügyeljen rá, hogy a Rendszerbeállítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.
P2FB	Motorvezérlő		Alacsony bemeneti nyomás a B oldalon	A bemeneti nyomás alacsonyabb a megadott határértéknél.	Ügyeljen rá, hogy a szivattyúhoz érkező bemeneti nyomás megfelelő legyen.
				A megadott érték túl magas.	Ügyeljen rá, hogy a Rendszerbeállítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.
P4AX	Motorvezérlő		Nagy nyomás az A oldalon	A rendszer nyomás alá került, mielőtt elérte volna a megadott hőmérsékletet.	A tömlők és a szivattyúk nyomása csak a rendszer felmelegedése után fog megemelkedni. Kapcsolja be a fűtést, és a szivattyúk elindítása előtt várja meg, hogy az összes zóna elérje a beállított hőmérsékletet.
				Hibás a nyomásérzékelő.	Ellenőrizze a fejtett kijelzőmodulon, illetve az elosztó analóg mérőin látható nyomásértéket.
				Az E-XP2 típusú rendszert E-30-asként konfigurálták.	Az E-30 típusú rendszerek riasztási határértéke az E-XP2 rendszerekénél alacsonyabb. Az E-XP2 rendszerek esetében a motorvezérlő modulon található tárcsát fordítsa a „3”-as pozícióba.
P4BX	Motorvezérlő		Nagy nyomás a B oldalon	A rendszer nyomás alá került, mielőtt elérte volna a megadott hőmérsékletet.	A tömlők és a szivattyúk nyomása csak a rendszer felmelegedése után fog megemelkedni. Kapcsolja be a fűtést, és a szivattyúk elindítása előtt várja meg, hogy az összes zóna elérje a beállított hőmérsékletet.
				Hibás a nyomásérzékelő.	Ellenőrizze a fejtett kijelzőmodulon, illetve az elosztó analóg mérőin látható nyomásértéket.
				Az E-XP2 típusú rendszert E-30-asként konfigurálták.	Az E-30 típusú rendszerek riasztási határértéke az E-XP2 rendszerekénél alacsonyabb. Az E-XP2 rendszerek esetében a motorvezérlő modulon található tárcsát fordítsa a „3”-as pozícióba.
P4FA	Fejtett kijelzőmodul		Nagy bemeneti nyomás (B oldal)	Sérült az A oldali (ISO) szivattyú bemeneti golyója vagy az ülés.	Cserélje ki az A oldali (ISO) szivattyú bemeneti golyóját és az ülést.
				Az A oldali (ISO) anyag kitágul az anyaghordó és az adagoló között.	A hőtágulás elkerülésére gondoskodjon arról, hogy megegyezzen az A oldali (ISO) anyaghordó és az adagoló környezeti hőmérséklete.
P4FB	Fejtett kijelzőmodul		Nagy bemeneti nyomás (B oldal)	Sérült a B oldali (GYANTA) szivattyú bemeneti golyója vagy az ülés.	Cserélje ki a B oldali (GYANTA) szivattyú bemeneti golyóját és az ülést.
				A B oldali (GYANTA) anyag kitágul az anyaghordó és az adagoló között.	A hőtágulás elkerülésére gondoskodjon arról, hogy megegyezzen a B oldali (GYANTA) anyaghordó és az adagoló környezeti hőmérséklete.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
P6AX	Motorvezérlő		A oldali nyomásérzékelő	Meglazult/elégtelen csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy a nyomásérzékelő a megfelelő módon van-e beszerelve, illetve minden vezeték jól csatlakozik-e.
				Hibás szenzor.	Ellenőrizze, hogy a hiba a jeladóhoz kapcsolódik-e. Válassza le a jeladó kábeleit a motor vezérlőmoduljáról (6-os, és 7-es csatlakozó). Cserélje fel az A és B oldal csatlakozásait, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha a hiba az érzékelőhöz kapcsolódik, a nyomásérzékelőt ki kell cserélni.
P6BX	Motorvezérlő		B oldali nyomásérzékelő	Meglazult/elégtelen csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy a nyomásérzékelő a megfelelő módon van-e beszerelve, illetve minden vezeték jól csatlakozik-e.
				Hibás szenzor.	Ellenőrizze, hogy a hiba a jeladóhoz kapcsolódik-e. Válassza le a jeladó kábeleit a motor vezérlőmoduljáról (6-os, és 7-es csatlakozó). Cserélje fel az A és B oldal csatlakozásait, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha a hiba az érzékelőhöz kapcsolódik, a nyomásérzékelőt ki kell cserélni.
P6FA	Motorvezérlő		Nyomásérzékelő hiba az A oldali beömlőnél	A beömlőknél nincsenek érzékelők felszerelve.	Ha a beömlőknél nincsenek érzékelők, az ezeket figyelő funkciót a Rendszerbeállítások képernyőn kell letiltani.
				Meglazult/elégtelen csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy a bemeneti érzékelő a megfelelő módon van-e beszerelve, illetve minden vezeték jól csatlakozik-e.
				Hibás szenzor.	Ellenőrizze, hogy a hiba a bemeneti érzékelőhöz kapcsolódik-e. Válassza le a bemeneti érzékelő kábeleit a motor vezérlőmoduljáról (8-as, és 9-es csatlakozó). Cserélje fel az A és B oldal csatlakozásait, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha a hiba az érzékelőhöz kapcsolódik, ki kell cserélni.
P6FB	Motorvezérlő		Nyomásérzékelő hiba a B oldali beömlőnél	A beömlőknél nincsenek érzékelők felszerelve.	Ha a beömlőknél nincsenek érzékelők, az ezeket figyelő funkciót a Rendszerbeállítások képernyőn kell letiltani.
				Meglazult/elégtelen csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy a bemeneti érzékelő a megfelelő módon van-e beszerelve, illetve minden vezeték jól csatlakozik-e.
				Hibás szenzor.	Ellenőrizze, hogy a hiba a bemeneti érzékelőhöz kapcsolódik-e. Válassza le a bemeneti érzékelő kábeleit a motor vezérlőmoduljáról (8-as, és 9-es csatlakozó). Cserélje fel az A és B oldal csatlakozásait, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha a hiba az érzékelőhöz kapcsolódik, ki kell cserélni.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
P7AX	Motorvezérlő		Kiegyensúlyozatlan nyomás, A nyomása magas	Az A és B anyag nyomáskülönbsége nagyobb a megadott értéknél.	Ügyeljen rá, hogy mindkét anyagvezetékben egyforma mértékben korlátozza az áramlást.
				A kiegyensúlyozatlan nyomás határértéke túl alacsonyra van állítva.	Ügyeljen rá, hogy Rendszerbeállítások képernyőn egy elfogadható maximális nyomásértéket állítson be a kiegyensúlyozatlan nyomás határértékéhez, így megelőzheti a szükségtelen riasztásokat, illetve az adagolás megállítását.
				Kifogyott az anyag.	Töltse fel a tartályokat anyaggal.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhoz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Tisztítsa meg. Cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
P7BX	Motorvezérlő		Kiegyensúlyozatlan nyomás, B nyomása magas	Az A és B anyag nyomáskülönbsége nagyobb a megadott értéknél.	Ügyeljen rá, hogy mindkét anyagvezetékben egyforma mértékben korlátozza az áramlást.
				A kiegyensúlyozatlan nyomás határértéke túl alacsonyra van állítva.	Ügyeljen rá, hogy Rendszerbeállítások képernyőn egy elfogadható maximális nyomásértéket állítson be a kiegyensúlyozatlan nyomás határértékéhez, így megelőzheti a szükségtelen riasztásokat, illetve az adagolás megállítását.
				Kifogyott az anyag.	Töltse fel a tartályokat anyaggal.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhoz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Tisztítsa meg. Cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
R1D0	Fejlett kijelzőmodul		Alacsony arány/gyenge áramlás (A oldal)	Sérült az A oldali (ISO) szivattyú.	Sérülés szempontjából ellenőrizze az A oldali (ISO) szivattyút. Szükség esetén, cserélje ki a szivattyút.
				Folyadékszivárgás fordul elő az A oldali szivattyú és a mérő között.	A oldali vegyszer (ISO) szivárgás szempontjából ellenőrizze a folyadékvezetéseket.
				Sérült az A oldali (ISO) visszakeringető szelep.	Cserélje az A oldali (ISO) visszakeringető szelepet.
				Sérült az A oldali (ISO) áramlásmérő.	Cserélje az A oldali (ISO) áramlásmérőt.
				Üres az A oldali anyag-hordó.	Cserélje az A oldali (ISO) anyaghordót.
				Kavitáció jelentkezik az A oldali (ISO) szivattyúban.	Növelje az A oldali (ISO) adagolószivattyú nyomását.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
R4D0	Fejlett kijelzőmodul		Magas arány/gyenge áramlás (B oldal)	Sérült a B oldali (GYANTA) szivattyú.	Sérülés szempontjából ellenőrizze a B oldali (GYANTA) szivattyút. Szükség esetén, cserélje ki a szivattyút.
				Folyadékszivárgás fordul elő a B oldali szivattyú és a mérő között.	B oldali vegyszer (GYANTA) szivárgás szempontjából ellenőrizze a folyadékvezetéseket.
				Sérült a B oldali (GYANTA) visszakeringető szelep.	Cserélje a B oldali (GYANTA) visszakeringető szelepet.
				Sérült a B oldali (GYANTA) áramlásmérő.	Cserélje a B oldali (GYANTA) áramlásmérőt.
				Üres a B oldali anyag-hordó.	Cserélje a B oldali (GYANTA) anyaghordót.
				Kavitáció jelentkezik a B oldali (GYANTA) szivattyúban.	Növelje a B oldali (GYANTA) adagolószivattyú nyomását.
R9AX	Fejlett kijelzőmodul		Nincsenek impulzusok, A oldali áramlásmérő	Sérült az A oldali (ISO) áramlásmérő.	Cserélje az A oldali (ISO) áramlásmérőt.
				Nem áramlik az A oldali komponens (ISO).	Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e az A oldali (ISO) bemeneti szelepek.
R9BX	Fejlett kijelzőmodul		Nincsenek impulzusok, B oldali áramlásmérő	Sérült a B oldali (GYANTA) áramlásmérő.	Cserélje a B oldali (GYANTA) áramlásmérőt.
				Nem áramlik a B oldali komponens (GYANTA).	Ellenőrizze, hogy nyitva vannak-e a B oldali (GYANTA) bemeneti szelepek.
T2DA	A fűtőelem		A hőmérséklet alacsony	Túl nagy az áramlás az aktuális hőmérsékletbeállításához.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát. Visszakeringtetés esetén csökkentse a folyadékarámot vagy a hőmérsékleti beállítást.
				Nem megfelelően érintkezik vagy hiányozik a fűtőelem sorkapcsainak az átkötése.	Csatlakoztassa újra vagy pótolja az átkötést.
				Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				Kilazultak a fűtőelem vezetékei vagy a csatlakozó.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékei vagy a hőmérsékletszabályozó modulon a zöld csatlakozó.
				A fűtőelem meghibásodott.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az egyes fűtőelemek ellenállásának 18–21 Ω közé kell esnie, a 10 kW-s rendszerek együttes ellenállása 9–12 Ω, a 15 kW-os rendszerek ellenállása 6–8 Ω, a 20 kW-os rendszerek ellenállása 4–6 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.

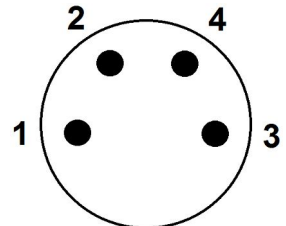
Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T2DB	B fűtőelem		B hőmérséklet alacsony	Túl nagy az áramlás az aktuális hőmérsékletbeállításához.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát. Visszakeringtetés esetén csökkentse a folyadékáramot vagy a hőmérsékleti beállítást.
				Nem megfelelően érintkezik vagy hiányozik a fűtőelem sorkapcsainak az átkötése.	Csatlakoztassa újra vagy pótolja az átkötést.
				Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				Kilazultak a fűtőelem vezetékei vagy a csatlakozó.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékei vagy a hőmérsékletszabályozó modulon a zöld csatlakozó.
				A fűtőelem meghibásodott.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az egyes fűtőelemek ellenállásának 18–21 Ω közé kell esnie, a 10 kW-s rendszerek együttes ellenállása 9–12 Ω , a 15 kW-os rendszerek ellenállása 6–8 Ω , a 20 kW-os rendszerek ellenállása 4–6 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.
T2DH	Tömlő		Alacsony hőmérséklet Tömlő	Indításkor a rendszer melegítetlen szakaszából hideg vegyszer került a folyadék hőmérséklet-érzékelőhöz tartozó tömlőbe.	Hideg időben az indítás előtt keringtesse vissza a melegített vegyszert a tartályba.
				Túl nagy az áramlás az aktuális hőmérsékletbeállításához.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát. Visszakeringtetés esetén csökkentse a folyadékáramot vagy a hőmérsékleti beállítást.
T2FA	Motorvezérlő		A beömlési hőmérséklet alacsony	A beáramló folyadék hőmérséklete a megadott szint alatt van.	Keringtesse át újra a folyadékot a melegítő-kön, amíg a beömlési folyadék hőmérséklet meg nem haladja a megadott riasztási határértéket.
					A Rendszerbeállítások képernyőn csökkentse az alacsony hőmérsékleti eltérésre utaló figyelmeztetés határértékét.
T2FB	Motorvezérlő		B beömlési hőmérséklet alacsony	A beáramló folyadék hőmérséklete a megadott szint alatt van.	Keringtesse át újra a folyadékot a melegítő-kön, amíg a beömlési folyadék hőmérséklet meg nem haladja a megadott riasztási határértéket.
					A Rendszerbeállítások képernyőn csökkentse az alacsony hőmérsékleti eltérésre utaló figyelmeztetés határértékét.
T3CH	Tömlő		Korlátozás a tömlőnél	A rendszer csökkentette a tömlőáramot, mivel a tömlő áramfelvétele már hosszabb ideje tart.	Állítsa a tömlő esetében megadott értéket az A és B oldalnál beállított értéknél magasabbra. Csökkentse a tömlő alapértékét.
					A tömlő folyadék hőmérséklete hidegebb környezetben van, mint a tömlő többi része. A folyadék hőmérsékletét helyezze oda, ahol a tömlő többi része található.

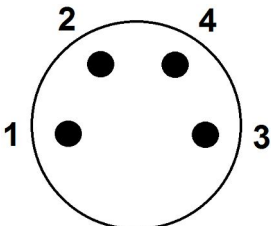
Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T3CT	Hőmérsékletszabályozó		Korlátozás a hőmérsékletszabályozó modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor vezetékeit, vagy cserélje ki a ventilátort.
				A modul ventilátora nem működik.	A hőmérsékletszabályozó modul ventilátorhibáját jelző riasztás (WMI0) esetén a modulon belüli ventilátor nem működik megfelelően. Ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul ventilátorát, és ha szennyeződést lát rajta, sűrített levegővel tisztítsa meg.
T3CM	Motorvezérlő		Hőmérséklet korlátozás a motorvezérlő modulnál	A motorvezérlő hőmérséklete túl magas.	Gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen. Ellenőrizze mindegyik ventilátor működését.
T3NM	Motorvezérlő		Motorhőmérséklet korlátozása	A motor hátuljára szerelt hűtőventilátor nem működik megfelelően.	- Győződjön meg arról, hogy a ventilátor mindig forog amikor a gép be van kapcsolva. - Ellenőrizze, hogy a ventilátor a motor irányába (befeje) fújja a levegőt. - Ellenőrizze, hogy a ventilátor tiszta és szabadon mozoghat. Távolítsa el minden akadályt a ventilátor rácsa elől. - Ellenőrizze, hogy nem áramlik-e (más hőforrásokból) meleg levegő a ventilátor irányába.
				Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Gondoskodjon róla, hogy a rendszer környezeti hőmérséklete 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A berendezés a névleges nyomás/áramlási teljesítmény értékén felül üzemel.	A keverőkamra mérete túl nagy a beállított nyomáshoz. A beállított nyomás túl nagy az adott keverőkamra esetében. MEGJEGYZÉS: Ez a korlátozás a motor élettartamának meghosszabbítása érdekében történik. Ha a motor túlságosan felforrósodik, ez az értesítés után a motor lehűlésének biztosításához a rendszer automatikusan lecsökkenti a nyomás beállított értékét. Ahhoz, hogy elkerülje ennek az értesítésnek a megjelenését működtesse a rendszert rövidebb ideig, vagy használjon kisebb keverőkamrát.
T4CM	Motorvezérlő		Magas hőmérséklet a motorvezérlő modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor vezetékeit, vagy cserélje ki a ventilátort.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T4CT	Hőmérsékletszabályozó		Magas hőmérséklet a hőmérsékletszabályozó modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor vezetékeit, vagy cserélje ki a ventilátort.
				A modul ventilátora nem működik.	A hőmérsékletszabályozó modul ventilátorhibáját jelző riasztás (VMI0) esetén a modulon belüli ventilátor nem működik megfelelően. Ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul ventilátorát, és ha szennyeződést lát rajta, sűrített levegővel tisztítsa meg.
T4DA	A fűtőelem		A hőmérséklet magas	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				A megadott hőmérsékleti alapértékhez képest túl nagy az áramlás, aminek következtében a pisztolyravez elengedésekor a hőmérséklet az alapérték fölé melegszik.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát.
T4DB	B fűtőelem		B hőmérséklet magas	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				A megadott hőmérsékleti alapértékhez képest túl nagy az áramlás, aminek következtében a pisztolyravez elengedésekor a hőmérséklet az alapérték fölé melegszik.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T4DH	Tömlő		Tömlő hőmérséklete magas	A folyadék túlmelegedett az erős hőforrásnak (például napfénynek) kitett tömlőszakaszokban. A permetezés megkezdésekor a túlmelegedett folyadék áthalad a folyadékhőmérőn és ez riasztást generál a rendszerben. A kapcsolási pont 15°C a beállított tömlőhőmérsékleten túl.	Árnyékolja a napon lévő tömlőt, vagy helyezze a folyadékhőmérséklet-érzékelőt a tömlővel azonos környezetbe.
				Ha a tömlő fel van tekerve, akkor a folyadék túlmelegedik a tömlő egy szakaszán. A permetezés megkezdésekor a túlmelegedett folyadék áthalad a folyadékhőmérőn.	Melegítés előtt tekerje le a tömlőt teljesen. Az egymásra helyezett vagy összetekeredő tömlőszakaszok önmelegedést okoznak és ez okozza ezt a problémát.
				A folyadéktömlő szigetelése hiányzik a folyadékhőmérőnél, és ez miatt a tömlőhőmérséklet szabályozása nem működik megfelelően.	A rendszer a tömlő hőmérsékletét az A-oldali (piros) folyadéktömlőn méri, a folyadékhőmérő csatlakozásaitól körülbelül 0,5 méterre visszafelé az adagoló irányában. Ellenőrizze, hogy a szigetelés sértetlen legalább 2 méter hosszan az A-oldali tömlő utolsó szakaszán. Ha a szigetelés sérült, cserélje ki a hiányzó részeket az egyes tömlőszakaszokon. (Ha a tömlőt annak teljes hosszán keresztül körbetekeri új szigetelőborítással, akkor a tömlőhőmérséklet szabályozása továbbra sem lesz megfelelő.) Csere szigetelőborítás rendelhető a Graco-tól vagy kapható bármely vaskereskedésben.
T4DH	Tömlő		Tömlő hőmérséklete magas	Ha az A és B hőmérséklet alapértéke sokkal magasabb, mint a tömlőhöz beállított alapérték, az a folyadékhőmérséklet-érzékelőre beállított értéknél 15°C-kal magasabb tömlőhőmérsékletet eredményezhet.	Növelje a tömlőhőmérséklet alapértékét az A és B alapértékét megközelítő értékre.
				Az alacsony környezeti hőmérséklet következtében a tömlő felmelegedik.	Az alacsony környezeti hőmérséklet miatt befagy az FTS és ennek következtében a szükségesnél hosszabb ideig marad bekapcsolva a tömlőfűtés. Szigetelje a tömlő FTS közelében található részeit, hogy ugyanolyan legyen a fűtés, mint a tömlő többi részén.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T4EA	A fűtőelem		Magas hőmérséklet az A kapcsolónál	A túlmelegedés elleni kapcsoló 110°C-nál magasabb folyadékhőmérsékletet érzékelt.	A fűtőegység túl nagy teljesítményen üzemelt, ezért a túlmelegedés elleni kapcsoló működésbe lépett. Az RTD-érzékelő nem megfelelő adatokat mér. Ha a fűtőegység lehűlt, cserélje ki az RTD-érzékelőt. Amikor a fűtőelem hőmérséklete 87 °C (190° F) alá csökken, a kapcsoló visszazár, és a hiba törölhető.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ha a fűtőegység valójában nem melegedett túl, ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul és a túlmelegedés elleni kapcsolók közötti vezetékeket.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló nyitva maradt.	Cserélje ki a kapcsolót.
T4EB	B fűtőelem		Magas hőmérséklet a B kapcsolónál	A túlmelegedés elleni kapcsoló 110°C-nál magasabb folyadékhőmérsékletet érzékelt.	A fűtőegység túl nagy teljesítményen üzemelt, ezért a túlmelegedés elleni kapcsoló működésbe lépett. Az RTD-érzékelő nem megfelelő adatokat mér. Ha a fűtőegység lehűlt, cserélje ki az RTD-érzékelőt. Amikor a fűtőelem hőmérséklete 87 °C (190° F) alá csökken, a kapcsoló visszazár, és a hiba törölhető.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ha a fűtőegység valójában nem melegedett túl, ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul és a túlmelegedés elleni kapcsolók közötti vezetékeket.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló nyitva maradt.	Cserélje ki a kapcsolót.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T4NM	Motorvezérlő		Magas motorhőmérséklet	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 49°C-nál alacsonyabb legyen.
				A hűtőventilátor nem működik megfelelően.	- Nézze meg, hogy forog-e a motor ventilátora. Mérje meg, hogy a ventilátor mekkora feszültséget kap. A mért értéknek 24 V DC-nek kell lennie. Ha nincs mérhető feszültség, ellenőrizze a ventilátor vezetékeit. - Amennyiben a ventilátor feszültség alatt van, de nem forog, cserélje ki a ventilátort. - Szükség esetén egy levegőtömlő segítségével fújja át a ventilátorház környékét, és távolítsa el a lerakódott szennyeződések.
				A motor hőmérséklet-jelző kábele elszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és a modul közötti vezetékeket.
				A motorhőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Mérje le a motorhőmérséklet-érzékelő kábelének csatlakozóján az 1-es és a 3-as érintkező közötti ellenállást. A mért érték a hőmérséklettől függően változik, de szobahőmérsékleten (22°C) az ellenállásnak körülbelül 1500–2500 Ohm közé kell esnie. Nyitott áramkör észlelése esetén, valószínűleg szakadás van a vezetékben. Cserélje ki a motort. 
T6DA	A fűtőelem		A oldali érzékelő-hiba	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetékeit és csatlakozásait.
				Hibás RTD-érzékelő.	Kapcsolja az RTD-érzékelőt a másik oldalra, és figyelje meg, hogy a hibaüzenet újra megjelenik-e. Ha a hibaüzenet újra jelentkezik, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
T6DB	B fűtőelem		B oldali érzékelő-hiba	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetékeit és csatlakozásait.
				Hibás RTD-érzékelő.	Kapcsolja az RTD-érzékelőt a másik oldalra, és figyelje meg, hogy a hibaüzenet újra megjelenik-e. Ha a hibaüzenet újra jelentkezik, cserélje ki az RTD-érzékelőt.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T6DH	Tömlő		Tömlőérzékelő hiba	A tömlő RTD-érzékelőjének kábele nem csatlakozik vagy zárlatos, vagy hibás a folyadék-hőmérséklet-érzékelő.	Ellenőrizze az egyes tömlők RTD-érzékelőinek csatlakozásait, és szorítsa meg a kilazult csatlakozásokat. Mérje a tömlők RTD-kábeleinek és folyadék-hőmérséklet-érzékelőinek vezetékfolytonosságát. Lásd: A fűtött tömlő javítása , 65. oldal. A méréshez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet. Válassza le a tömlő RTD-érzékelőjét, és a javítás elvégzéséig állítsa a rendszert manuális tömlő üzemmódra, hogy a feladatot be tudja fejezni. Az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómódban való működéshez egy menett kalibrálási tényező szükséges. Az egyes tömlőszabályozó módok engedélyezésének a menetét az adagoló Kezelési kézikönyvében találja.
T6DT	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletvezérlő modul érzékelőhiba	A tömlő RTD-érzékelőjének kábele zárlatos, vagy hibás a folyadék-hőmérséklet-érzékelő.	Ellenőrizze az egyes tömlők RTD-érzékelőinek csatlakozásait, és nézze meg, hogy nincsenek-e védetlen és zárlatos vezetékek. Mérje a tömlők RTD-kábeleinek és folyadék-hőmérséklet-érzékelőinek vezetékfolytonosságát. Lásd: A fűtött tömlő javítása , 65. oldal. A méréshez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet. Válassza le a tömlő RTD-érzékelőjét, és a javítás elvégzéséig állítsa a rendszert manuális tömlő üzemmódra, hogy a feladatot be tudja fejezni. Az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómódban való működéshez egy menett kalibrálási tényező szükséges. Az egyes tömlőszabályozó módok engedélyezésének a menetét az adagoló Kezelési kézikönyvében találja.
				Zárlatos RTD-érzékelő az A vagy B fűtőelemen	Ha a hiba a tömlő folyadék-hőmérséklet-érzékelőjének kihúzása után is fennáll, a fűtőelem valamelyik RTD-érzékelője hibásodott meg. Húzza ki az A vagy a B oldali RTD-érzékelőt a hőmérsékletszabályozó modulból. Ha az RTD kihúzása megoldja a T6DT kódú hibát, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
T6NM	Motorvezérlő		Motorérzékelő hiba	A motor hőmérséklet-jelző kábele elszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és a modul közötti vezetékeket.
				A motorhőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Mérje le a motorhőmérséklet-érzékelő kábelének csatlakozóján az 1-es és a 3-as érintkező közötti ellenállást. A mért érték a hőmérséklettől függően változik, de szobahőmérsékleten (22°C) az ellenállásnak körülbelül 1500–2500 Ohm közé kell esnie. Nyitott áramkör észlelése esetén, valószínűleg szakadás van a vezetékben. Cserélje ki a motort. 

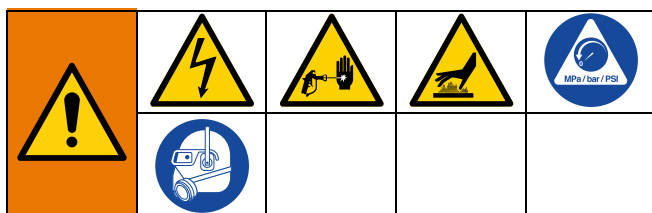
Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T8DA	A fűtőelem		Nincs hőmérsékletemelkedés az A oldalon	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				Kilazultak a fűtőelem vezetékei vagy a csatlakozó.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékei vagy a hőmérsékletszabályozó modulon a zöld csatlakozó.
				A fűtőelem meghibásodott.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az egyes fűtőelemek ellenállásának 18–21 Ω közé kell esnie, a 10 kW-s rendszerek együttes ellenállása 9–12 Ω , a 15 kW-os rendszerek ellenállása 6–8 Ω , a 20 kW-os rendszerek ellenállása 4–6 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.
				Elkezdte a szórás, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
T8DB	B fűtőelem		Nincs hőmérsékletemelkedés a B oldalon	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				Kilazultak a fűtőelem vezetékei vagy a csatlakozó.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékei vagy a hőmérsékletszabályozó modulon a zöld csatlakozó.
				A fűtőelem meghibásodott.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az egyes fűtőelemek ellenállásának 18–21 Ω közé kell esnie, a 10 kW-s rendszerek együttes ellenállása 9–12 Ω , a 15 kW-os rendszerek ellenállása 6–8 Ω , a 20 kW-os rendszerek ellenállása 4–6 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.
				Elkezdte a szórás, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
T8DH	Tömlő		Nincs hőmérsékletemelkedés a tömlőnél	Elkezdte a szórás, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
V1CM	Motorvezérlő		Alacsony feszültség a motorvezérlő modulnál	Meglazult/elégtelen csatlakozás, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
V1IT	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültségű CAN	Hibásan beállított 24 V DC-s tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 V DC közé kell esnie. Tűréshatáron kívüli érték esetén állítsa be a kimeneti feszültséget körülbelül 24 V DC-re.
				Rövidzárlat vagy szaggatottan érintkező vezetékek.	Tanulmányozza át a javítási kézikönyvben lévő kapcsolási rajzokat. Kövesse a CAN-kábeleket és ellenőrizze az összes csatlakozást.
				Hibás a 24 V DC-s tápegység.	Ha a feszültséget nem lehet tűréshatáron belülre állítani, cserélje ki a tápegységet.
V2IT	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültségű CAN	Hibásan beállított 24 V DC-s tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 V DC közé kell esnie. Tűréshatáron kívüli érték esetén állítsa be a kimeneti feszültséget körülbelül 24 V DC-re.
				Rövidzárlat vagy szaggatottan érintkező vezetékek.	Tanulmányozza át a javítási kézikönyvben lévő kapcsolási rajzokat. Kövesse a CAN-kábeleket és ellenőrizze az összes csatlakozást.
				Hibás a 24 V DC-s tápegység.	Ha a feszültséget nem lehet tűréshatáron belülre állítani, cserélje ki a tápegységet.
V2MA	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültség az A oldalon	Kilazult a csatlakozó, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.
V2MB	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültség a B oldalon	Kilazult a csatlakozó, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.
V2MH	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültség a tömlőnél	Kilazult a csatlakozó, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.
V3IT	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültségű CAN	Hibás a 24 V DC-s tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 V DC közé kell esnie. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, cserélje ki a tápegységet.
V3MA	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség az A oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítónál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
				A generátor bekötése „high-leg” delta kapcsolású.	Ha a generátor bekötése high-leg delta kapcsolású, és ha ez a hiba rendszeresen megjelenik, alakítson ki a generátornál 208 VAC csillag kapcsolást. Forduljon a Graco műszaki támogatásához.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
V3MB	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a B oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
				A generátor bekötése high-leg delta kapcsolású.	Ha a generátor bekötése high-leg delta kapcsolású, és ha ez a hiba rendszeresen megjelenik, alakítson ki a generátornál 208 VAC csillag kapcsolást. Forduljon a Graco műszaki támogatásához.
V3MH	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a tömlőnél	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
V4CM	Motorvezérlő		Nagy feszültség a motorvezérlő modulnál	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
V4IT	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültségű CAN	Hibás a 24 V DC-s tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 V DC közé kell esnie. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, cserélje ki a tápegységet.
V4MA	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség az A oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
V4MB	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a B oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
V4MH	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a tömlőnél	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
WBC0	Motorvezérlő		Szoftververzió hiba	Nem megfelelő szoftververzió.	Illesszen egy rendszertokent a fejlett kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. Várja meg, míg a feltöltés befejeződik, és vegye ki a tokent.
				A motorvezérlő modul nem kap vonalfeszültséget.	Ha a V1CM is aktív, akkor lásd a V1CM hibakódnál leírtakat. Ha a motorvezérlő modul nem kap vonalfeszültséget, akkor a szoftververziója nem olvasható ki.
WMC0	Hőmérsékletszabályozó		Szoftverfrissítés szükséges	El kell végeznie a TCM szoftverének a frissítését az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód használatához.	4.01.001 vagy újabb szoftverrel végezze a fejlett kijelzőmodul frissítését. Lásd: A fejlett kijelzőmodul szoftverének frissítése , 75. oldal.
WMIO	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletszabályozó modul ventilátorhiba	A hőmérsékletszabályozó modul ventilátora nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul ventilátorát, és ha szennyeződést lát rajta, sűrített levegővel tisztítsa meg.
WSUX	USB		USB konfigurációs hiba	Nem található érvényes USB-konfigurációs fájl.	Illesszen egy rendszertokent a fejlett kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. Várjon addig, amíg az USB port jelzőfényei abba nem hagyják a villogást, majd távolítsa el a tokent.

Hiba	Hely	Típus	Leírás	Hiba oka	Megoldás
WXUD	Fejlett kijelzőmodul		USB letöltési hiba	A napló letöltése nem sikerült.	Készítsen biztonsági mentést az USB-meghajtó adatairól, majd formázza a meghajtót. Próbálja újra a letöltést.
WXUU	Fejlett kijelzőmodul		USB feltöltési hiba	Az egyéni nyelvet tartalmazó fájl feltöltése nem sikerült.	Végezzen egy normál letöltést az USB porton keresztül, és használja az új, dispext.txt nevű fájlt az egyéni nyelv feltöltésére.
Z1DH	Tömlő		Kicsi a tömlővezeték ellenállása	Újrakalibrálás nélkül történt a tömlőrész eltávolítás vagy cseréje.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.
				Túl alacsony a tömlővezeték hőmérséklete.	Gondoskodjon arról, hogy –4 °F (-20 °C) felett legyen a tömlővezeték hőmérséklete.
Z4DH	Tömlő		Nagy a tömlővezeték ellenállása	Újrakalibrálás nélkül történt a tömlőrész hozzáadása vagy cseréje.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.
				Túl magas a tömlővezeték hőmérséklete.	Gondoskodjon arról, hogy 105 °C (221 °F) felett legyen a tömlő hőmérséklete.
Z6DH	Tömlő		Tömlővezeték-érzékelési hiba	A TCM nem képes a tömlővezeték ellenállásának az érzékelésére.	- Gondoskodjon arról, hogy legalább 15,2 m (50 ft) fűtött tömlő legyen a rendszerhez csatlakoztatva. - Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, akkor ki kell cserélnie a TCM-et.

Rendszer

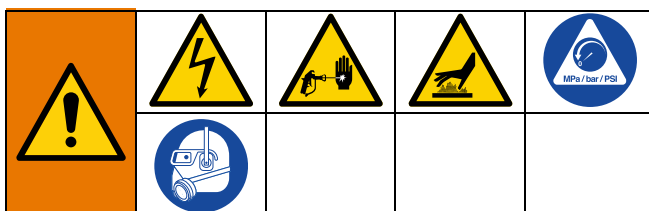


A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A Reactor berendezés kijelzőmodulja nem kapcsol be.	Nincs áramellátás.	Állítsa a főkapcsolót ON (BE) állásba.
	A 24 V-os tápegység meghibásodott.	Cserélje ki a tápegységet.
	A túlfeszültségvédő meghibásodott.	Cserélje ki a túlfeszültségvédőt.
A villanymotor nem működik.	Meglazult csatlakozások.	Ellenőrizze a motorvezérlő modul 13-as csatlakozását.
	Az áramköri megszakító (CB02) lekapcsolt.	Állítsa alaphelyzetbe a megszakítót, lásd: Az áramköri megszakító modul javítása , 56. oldal. Ellenőrizze a 240 V AC tápfeszültséget a megszakító kimeneténél.
	Zárlatos tekercselés.	Cserélje ki a motort, lásd: Villanymotor javítása , 55. oldal.
A villanymotor kiszámíthatatlanul működik.	Szoftverhiba.	Frissítse a szoftvert a legújabb verzióra. Lásd: A fejlett kijelzőmodul szoftverének frissítése , 75. oldal.
	Motor csapágyazása sérült.	Cserélje ki a motort, lásd: Villanymotor javítása , 55. oldal.
A hűtőventilátorok nem működnek.	Kilazultak a vezetékek.	Ellenőrizze. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz , 99. oldal.
	A ventilátor lapátját valami megakasztja.	Távolítsa el az akadályt.
	Hibás ventilátor.	Cserélje ki. Lásd: A motorventilátor cseréje , 59. oldal.
A szivattyú kimenő teljesítménye alacsony.	Eldugult folyadéktömlő vagy pisztoly; a folyadéktömlő átmérője túl kicsi.	Nyissa ki, tisztítsa meg; használjon nagyobb belső átmérőjű tömlőt.
	Kopott a térfogat-kiszorítós szivattyú dugattyúszelepe vagy szívószelepe.	Lásd a szivattyú kézikönyvét.
	A nyomás alapértéke túl magas.	Csökkentse az alapértéket, és a teljesítmény növekedni fog.
Folyadék szivárog a szivattyútöltő-anyá környékén.	Elhasználódott toroktömítések.	Cserélje ki. Lásd a szivattyú kézikönyvét.
Nincs nyomás az egyik oldalon.	Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál (372).	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe (SA vagy SB). Tisztítsa meg. A hasadótárcsa (372) helyére tegyen be egy újat; a tárcsát ne helyettesítse csődugóval.

Tömlőfűtő rendszer



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

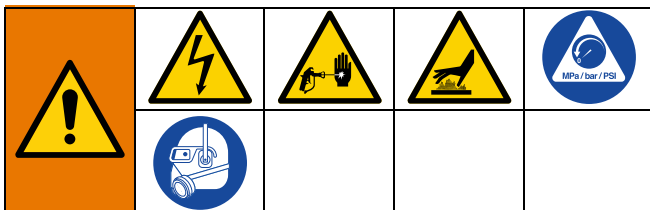
1. Nyomásmentesítsen. Lásd a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A tömlő felmelegszik, de a szokásosnál lassabban, vagy nem éri el a megfelelő hőmérsékletet.	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet.	Helyezze a tömlőket melegebb helyre, vagy keringtesse át újra a tömlőn a melegített folyadékot.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő meghibásodott, vagy nincs megfelelően elhelyezve.	Ellenőrizze az FTS-t, lásd: Az RTD-érzékelő kábeleinek és a folyadékhőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése , 66. oldal.
	Alacsony tápfeszültség.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget. Az alacsony hálózati feszültség jelentősen lecsökkenti a tömlőfűtő rendszer teljesítményét, amely a hosszabb tömlők fűtését befolyásolhatja.
	Ha engedélyezve van az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód, akkor előfordulhat, hogy pontatlan a kalibrálási tényező.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.
A tömlő szórás közben nem tartja fenn a beállított hőmérsékletet.	Az A és B oldal beállított értéke túl alacsony.	Növelje az A és B alapértéket. A tömlők a hőmérséklet fenntartására és nem fűtésre szolgálnak.
	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet.	Az A és B alapérték növelésével emelheti meg és tarthatja állandó szinten a hőmérsékletet.
	Túl nagy az áramlás.	Használjon kisebb keverőkamrát. Csökkentse a nyomást.
	A tömlő nem volt teljesen előmelegítve.	A szórás megkezdése előtt várja meg, hogy a tömlő a megfelelő hőmérsékletűre melegedjen.
	Alacsony tápfeszültség.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget. Az alacsony hálózati feszültség jelentősen lecsökkenti a tömlőfűtő rendszer teljesítményét, amely a hosszabb tömlők fűtését befolyásolhatja.
	Ha engedélyezve van az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód, akkor előfordulhat, hogy pontatlan a kalibrálási tényező.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A tömlő hőmérséklete meghaladja az alapértéket.	Az „A” és/vagy „B” oldali fűtőelemek túlmelegítik az anyagot.	Ellenőrizze az elsődleges fűtőelemeket, hogy nincs-e valamilyen probléma az RTD-érzékelővel, vagy az érzékelő nem hibás fűtőelemhez csatlakozik-e, lásd: Elektromos kapcsolási rajz , 99. oldal.
	Hibásak a folyadékhőmérséklet-érzékelő csatlakozásai.	Ellenőrizze a folyadékhőmérő csatlakozásainak szorosságát, illetve az érintkezők tisztaságát. Húzza ki, majd dugja vissza az RTD-érzékelők vezetékeit, és tisztítsa ki a szennyeződéseket.
	Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Takarja le a tömlőket, vagy helyezze át őket hűvösebb helyre.
	A folyadékhőmérő környékén lévő hiányzó vagy sérült szigetelés miatt a tömlőmelegítés állandóan bekapcsolt állapotban van.	Ügyeljen arra, hogy a tömlőnyaláb annak teljes hosszán és a csatlakozási pontoknál is megfelelően szigetelve legyen.
	Ha engedélyezve van az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód, akkor előfordulhat, hogy pontatlan a kalibrálási tényező.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.
Egyenetlen tömlőhőmérséklet.	Hibás folyadékhőmérő-csatlakozások.	Ellenőrizze a folyadékhőmérő csatlakozásainak szorosságát, illetve az érintkezők tisztaságát. Húzza ki, majd dugja vissza a folyadékhőmérők vezetékeit a tömlő teljes hosszán, és tisztítsa ki a szennyeződéseket.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghez közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérséklet-érzékelő telepítését, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása , 68. oldal.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő környékén lévő hiányzó vagy sérült szigetelés miatt a tömlőmelegítés állandóan bekapcsolt állapotban van.	Ügyeljen arra, hogy a tömlőnyaláb annak teljes hosszán és a csatlakozási pontoknál is megfelelően szigetelve legyen.
A tömlő nem melegszik.	A folyadékhőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Ellenőrizze a folyadékhőmérséklet-érzékelőt, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása , 68. oldal.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghez közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérséklet-érzékelő telepítését, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása , 68. oldal.
	A tömlő elektromos csatlakozásai kilazultak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Szükség esetén igazítsa meg őket.
	Az áramköri megszakítók lekapcsoltak.	Állítsa alaphelyzetbe a megszakítókat (CB01), lásd: Az áramköri megszakító modul javítása , 56. oldal.
	A tömlőfűtő zóna nem kapcsolt be.	Kapcsolja be a tömlőfűtő zónát.
	Az A és B oldal hőmérsékleti alapértéke túl alacsony.	Ellenőrizze. Szükség esetén növelje a hőmérsékletet.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A Reactor berendezés közelében lévő tömlők melegek, de a géptől távolodva hidegek.	Zárlatos egy csatlakozás, vagy meghibásodott a tömlőfűtő egység.	Kapcsolja le a berendezést, majd ellenőrizze a tömlő ellenállását csatlakoztatott rugalmas tömlővel, illetve anélkül. Csatlakoztatott rugalmas tömlő esetén a mért értéknek 3 Ohmnál kevesebbnek kell lennie. A rugalmas tömlő nélkül a mérésnek szakadásra (OL) utaló eredményt kell adnia. Lásd: Tömlővezetékek ellenőrzése , 65. oldal.
Alacsony tömlőhőmérséklet.	Az A és B oldal hőmérsékleti alapértéke túl alacsony.	Növelje az A és B alapértéket. A tömlők a hőmérséklet fenntartására és nem fűtésre szolgálnak.
	A tömlő hőmérsékleti alapértéke túl alacsony.	Ellenőrizze. Szükség esetén növelje az értéket az állandó hőmérséklet fenntartásához.
	Túl nagy az áramlás.	Használjon kisebb keverőkamrát. Csökkentse a nyomást.
	Alacsony áram; nincs beépítve folyadék hőmérséklet-érzékelő.	Telepítsen a tömlőre folyadék hőmérőt; lásd a kezelési útmutatót.
	A tömlőmelegítő zóna nem volt elég ideig bekapcsolva ahhoz, hogy a tömlő elérje a megadott hőmérsékletet.	Hagyja felmelegedni a tömlőt, vagy melegítse elő a folyadékot.
	A tömlő elektromos csatlakozásai kilazultak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Szükség esetén igazítsa meg őket.
	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet.	Helyezze a tömlőket melegebb helyre, vagy növelje az A és „B” oldali hőmérsékleti alapértéket.
	Ha engedélyezve van az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód, akkor előfordulhat, hogy pontatlan a kalibrálási tényező.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse a Kalibrálási eljárás , 69. oldal.

Elsődleges fűtőegység



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

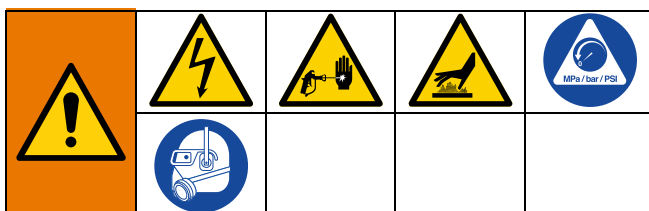
1. Nyomásmentesítsen. Lásd a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Problémák

Próbálja ki a javasolt megoldásokat az adott problémánál leírt sorrendben, így elkerülhetők a felesleges javítások. Mielőtt valamilyen meghibásodást feltételezne, győződjön meg róla, hogy minden megszakító, kapcsoló és vezérlő jól van beállítva, és a vezetékezés is megfelelő.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Az elsődleges fűtőelem(ek) nem melegít(enek).	A fűtés lekapcsolt.	Kapcsolja be a fűtőzónákat.
	A hőmérsékletszabályozó riaszt.	Ellenőrizze a kijelzőn a hibakódot.
	Jelhiba az RTD-érzékelőnél.	Jelhiba az RTD-érzékelőnél.
Az elsődleges fűtőelem vezérlése rendellenes; időnként magas hőmérsékletugrások jelentkeznek (T4DA, T4DB).	Az RTD-érzékelő csatlakozásai koszosak.	Vizsgálja meg a hőmérsékletszabályozó modulokhoz csatlakozó RTD-kábeleket. Ellenőrizze, hogy az RTD-érzékelők nem az ellentétes oldali fűtőzónákra vannak-e kapcsolva. Húzza ki, majd dugja vissza az RTD-érzékelők csatlakozásait. Húzza ki, majd dugja vissza az RTD-érzékelők csatlakozásait. Ügyeljen rá, hogy az RTD-érzékelő hegye érintkezzen a fűtőelemmel.
	Az RTD-érzékelő nem ér hozzá a fűtőelemhez.	Lazítsa meg a szorítóanyát, majd nyomja be az RTD-érzékelőt annyira, hogy annak vége érintkezzen a fűtőelemmel. Tartsa meg ebben a helyzetben az érzékelőt, és húzza meg a szorítóanyát, majd fordítsa el még további 1/4 fordulattal.
	A fűtőelem meghibásodott.	Lásd: A fűtőelem cseréje , 61. oldal.
	Jelhiba az RTD-érzékelőnél.	Lásd: (T6DA, T6DB), Hibakódok , 13. oldal.

Áramlásmérő



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Problémák

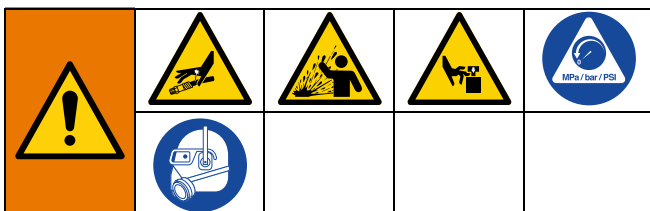
Próbálja ki a javasolt megoldásokat az adott problémánál leírt sorrendben, így elkerülhetők a felesleges javítások.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Jelentősen eltért az anyagarány az 1:1-től:	Helytelen a fejlett kijelzőmodulba írt k tényező.	Frissítse a k tényezőt. Lásd: Az áramlásmérő cseréje , 57. oldal.
	A kavitáció csökkenti a szivattyú teljesítményét.	Növelje az adagolószivattyú nyomását.
		Nagyobb adagolószivattyút szereljen be.
		Tisztítsa meg az y-szűrőt.
		Kisebb keverőkamrát szereljen a szórópisztolyba.
		Az adagolóéval egyezzen meg a hordókban lévő anyag hőmérséklete.
	Az adagolószivattyú és a fűtött tömlő között levegő rekedt a rendszerben.	Kisebb magasságba helyezze át az adagolótömlőket.
Engedje ki a levegőt a rendszerből. Útmutatásokért az arányfigyelő kézikönyvét nézze meg.		
Tegye sík felületre a fűtött tömlőt. Addig szórja az anyagot egy hulladékgyűjtő tartályba, amíg a levegő el nem távozik a rendszerből.		
Alacsony bemeneti nyomás riasztások jelennek meg fejlett kijelzőmodulon, de helyeseknek látszanak a leolvasott bemeneti nyomás értékek.	Szórás közben 30 psi alá esik a bemeneti nyomás.	Növelje az adagolószivattyú nyomását.
		Nagyobb adagolószivattyút szereljen be.
		Kisebb keverőkamrát szereljen a szórópisztolyba.
Nem jelenik meg a fejlett kijelzőmodulon az anyag áramlása és az arány.	Le van tiltva az áramlásmérő.	Engedélyezze az áramlásmérőt az 1. rendszerképernyőn.
Ismételten letiltja magát az áramlásmérő.	Le vannak tiltva a bemeneti érzékelők.	Engedélyezze a bemeneti érzékelőket. Az áramlásmérő működéséhez engedélyeznie kell a bemeneti érzékelőket.

Nyomásmentesítési eljárás



Amikor e szimbólumot látja, kövesse a Nyomásmentesítési eljárás utasításait.



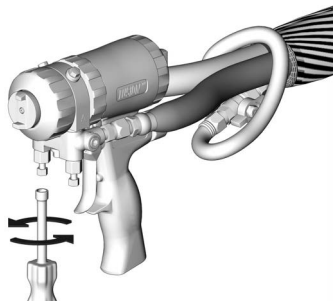
Ez a berendezés mindaddig nyomás alatt marad, amíg manuálisan nem nyomásmentesítik. A nyomás alatt lévő folyadék által okozott súlyos sérülések, például bőr alá fecskendezés, a folyadék kifröccsenése és a mozgó alkatrészek által okozott sérülések megelőzése érdekében mindig hajtsa végre a nyomásmentesítési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

Az ábrán a Fusion AP pisztoly látható.

1. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le az összes fűtőzónát.



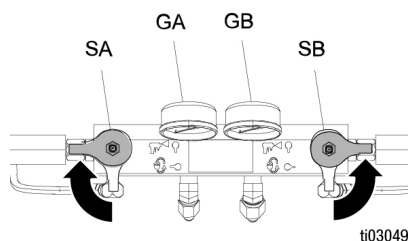
3. Nyomásmentesítse a pisztolyt, és végezze el a pisztoly leállításához szükséges lépéseket. Lásd a szórópisztoly kézikönyvét.
4. Zárja el a pisztoly A és „B” oldali folyadékbemeneti szelepét.



5. Állítsa le az adagolószivattyúkat és a keverőt, ha használ ilyen a rendszerben.
6. A folyadékot vezesse hulladékgyűjtő edénybe vagy a táptartályokba. Állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS állásból a



NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS pozícióba. Győződjön meg róla, hogy a mérők visszaállnak 0-ra.

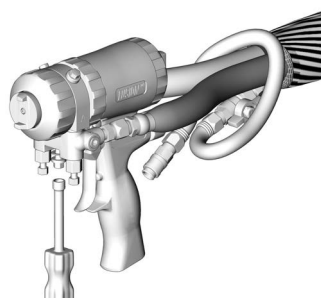


ti03049a

7. Akassza be a pisztolydugattyú biztosítózárját.



8. Húzza le a pisztoly légvezetékét, és vegye le a pisztolyon lévő folyadékelosztót.



Leállítás

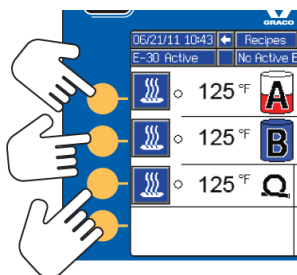
FIGYELEM

Az elektromos berendezés megbízható működéséhez elengedhetetlen a rendszer beállításának, indításának és leállításának megfelelő végrehajtása. Az állandó feszültség az alább ismertetett műveletekkel biztosítható. Ezen eljárások nem megfelelő végrehajtása feszültségingadozásokhoz vezethet, mely károsíthatja az elektromos eszközt, és érvénytelenítheti a garanciát.

1. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk leállításához.



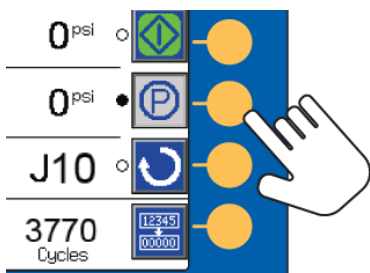
2. Kapcsolja le az összes fűtőzónát.



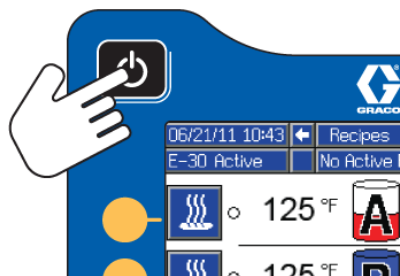
3. Nyomásmentesítsen. Lásd a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.



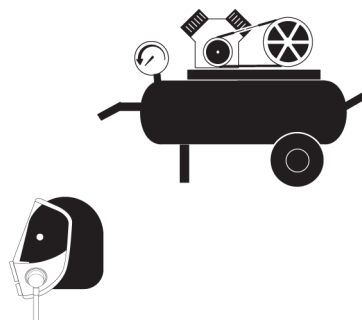
4. Nyomja meg a  gombot az A komponens szivattyújának alsó pozícióba állításához. A szivattyú alsó pozícióba állítása akkor fejeződik be, amikor a zöld fény kialszik. Mielőtt áttérne a következő lépésre, ellenőrizze, hogy valóban befejeződött-e a művelet.



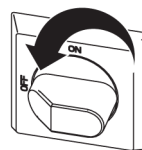
5. Nyomja meg a  gombot a rendszer leállításához.



6. Kapcsolja le a légkompresszort, a levegőszárítót és a bemeneti levegőt.

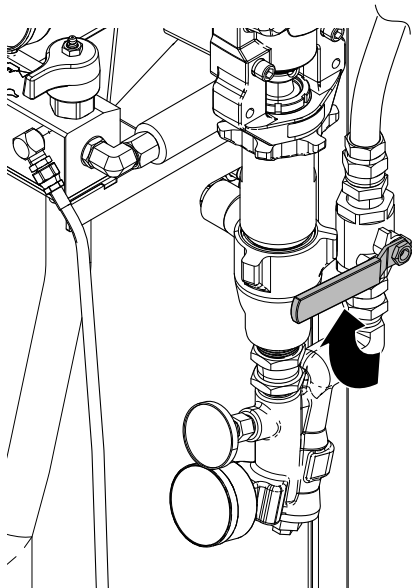


7. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.

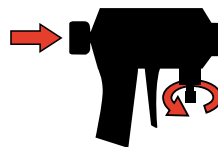


				
Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját, amíg be van kapcsolva a berendezés.				

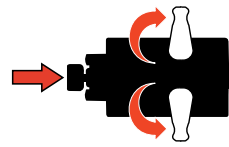
8. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



9. Állítsa a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepeket a SZÓRÁS állásba, hogy elzárja a nedvességet a leeresztő csőtől.
10. Akassza be a pisztolydugattyú biztosítózárját, és zárja el az „A” és „B” oldali folyadékbemeneti szelepet.



Fusion



Probler

Öblítés



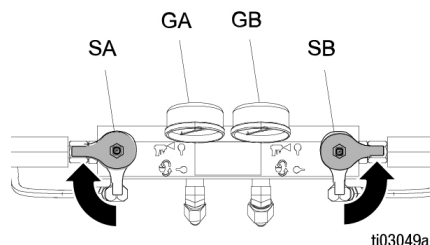
A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:

- A berendezés kiöblítését kizárólag jól szellőző helyen végezze.
- Ne kapcsolja be a fűtőelemeket, amíg a folyadékvezetékekből az oldószer ki nem ürült.
- A régi folyadékot öblítse ki az új folyadékkal, vagy az új folyadék betöltése előtt öblítse ki valamilyen kompatibilis oldószerrel.
- A nedvességgel érintkező alkatrészek kompatibilisek a leggyakrabban használt oldószerekkel. Kizárólag vízmentes oldószereket használjon.

Ha az adagolótömlőket, a szivattyúkat és a fűtőelemeket a fűtött tömlőktől függetlenül szeretné kiöblíteni, állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS



állásból a NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS pozícióba. Öblítse ki a rendszert a leeresztővezetékeken (N) keresztül.



A teljes rendszer kiöblítéséhez engedje át az oldószert a pisztoly folyadékelosztóján is (az elosztót előbb szerelje le a pisztolyról).

Annak érdekében, hogy a nedvesség ne tudjon reakcióba lépni az izocianát anyaggal, a rendszer legyen mindig feltöltve valamilyen vízmentes lágyítószerrel vagy olajjal. Ne használjon vizet. Ne hagyja a rendszert szárazon. Lásd: **Izocianátokra vonatkozó fontos információk**, 6. oldal.

Javítás



A berendezés javítása során olyan alkatrészekhez kell hozzáférni, amelyek áramütést vagy más súlyos sérülést okozhatnak, ha a munkát nem megfelelően végzik. A javítás megkezdése előtt feltétlenül áramtalanítsa a berendezést.

Mielőtt hozzákezdene a javításhoz

FIGYELEM

Az elektromos berendezés megbízható működéséhez elengedhetetlen a rendszer beállításának, indításának és leállításának megfelelő végrehajtása. Az állandó feszültség az alább ismertetett műveletekkel biztosítható. Ezen eljárások nem megfelelő végrehajtása feszültségingadozásokhoz vezethet, mely károsíthatja az elektromos eszközt, és érvénytelenítheti a garanciát.

1. Szükség esetén öblítse ki a rendszert. Lásd: **Öblítés**, 45. oldal.
2. Lásd: **Leállítás**, 43. oldal.

A bemeneti szívókosár öblítése

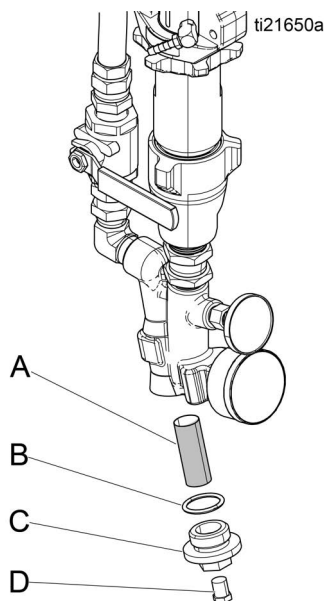


A bemeneti szívókosarak felfogják azokat a részecskéket, amelyek eltömítenék a szivattyú bemeneti visszacsapószelepeit. Az indítást megelőző szokásos teendők részeként naponta nézze át a szűrőket, és szükség esetén tisztítsa ki őket.

Az izocianát anyagok nedvességgel való szennyeződés vagy fagyás esetén kristályosodhatnak. Ha a használt vegyszerek tiszták, és a tárolás, a szállítás, illetve a használat során betartották a megfelelő szabályokat, az „A” oldali szűrőbetétén minimális szennyeződés lehet.

MEGJEGYZÉS: Az „A” oldali szűrőt csak a napi indítások előtt kell tisztítani. Azzal, hogy az izocianátok maradványait minden indítás előtt kiöblíti, minimálisra csökkentheti a nedvesség okozta szennyeződés lehetőségét.

1. Zárja le a folyadékbeimeneti szelepet a szívókosár Y-bemeneténél, és kapcsolja le a megfelelő adagolószivattyút. Ezzel akadályozhatja meg az anyag szivattyúzását a szűrő tisztítása közben.
2. Helyezzen egy olyan edényt a szívókosár alá, amelyben összegyűjti a szűrődugó (C) eltávolításakor távozó anyagot.
3. Vegye ki a betétet (A) az elosztó szűrőből. Egy kompatibilis oldószerrel alaposan öblítse át a szűrőt, majd szárítsa meg. Vizsgálja át a szűrőt. A háló legfeljebb 25%-ban lehet eltömődve. Ha a háló több mint 25%-a eltömődött, cserélje ki a szűrőt. Vizsgálja át a tömítőgyűrűt (B), és cserélje ki, ha szükséges.
4. A csődugót (D) csavarja be a szívókosár nyílásába (C). Illesze a dugóval lezárt szűrőegységet (A) és a tömítőgyűrűt (B) a helyére, és szorítsa meg. Ne húzza meg túlságosan. Bízsa a gyűrűre a tömítést.
5. Nyissa ki a folyadékbeömlő szelepét, ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás, és törölje tisztára a berendezést. Ezután folytathatja a gép üzemeltetését.



A szivattyú kenőolajának cseréje

Naponta ellenőrizze az izocianát szivattyú kenőanyagának állapotát. Cserélje le a kenőolajat, ha az kocsonyássá válik, sötétebb lesz a színe vagy izocianáttal hígul.

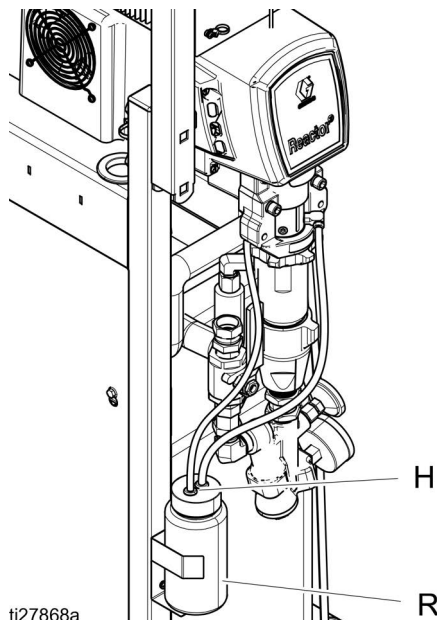
A kocsonyás állag a kenőanyag által felvett nedvesség következtében alakul ki. A kenőanyagcserék között eltelt idő attól függ, hogy a berendezést milyen környezetben használják. A szivattyú kenési rendszerében a nedvességgel való érintkezés esélye minimális, de bizonyos esetekben fennáll a szennyeződés lehetősége.

A kenőanyag elszíneződése a szivattyú tömítéseinek működés közben átjutó, kis mennyiségű izocianát folyamatos szivárgásának köszönhető. Ha a tömítések megfelelőek, akkor az elszíneződés miatti kenőanyagcserére legfeljebb 3–4 hetente van szükség.

A szivattyú kenőolajának cseréje:

1. Hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
2. Emelje le a kenőolajtartályt (R) a tartókarról, és vegye le a tartályt a kupakról. Egy megfelelő edény felett távolítsa el a visszacsapószelepet, és hagyja kifolyni az olajat. Illessze vissza a szelepet a bemeneti tömlőre.
3. Ürítse ki a tartályt, majd öblítse ki tiszta kenőolajjal.
4. Ha a tartály tiszta, töltsze fel új kenőolajjal.

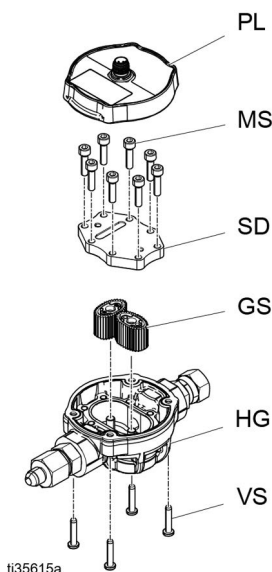
5. Csavarja a tartályt a kupakra, és helyezze vissza a tartóelembe.
6. Töltsze fel manuálisan az izocianát szivattyút. Miközben eldugaszolva tartja a tömlők tömítőgyűrűi között található kis szellőző nyílást (H), nyomja össze a palackot ahhoz, hogy kenőanyag feljusson az adagolótömlőn keresztül. A levegő kiszorításához addig ismételje a műveletet, amíg a folyadék szintje el nem éri az izocianát-szivattyút.



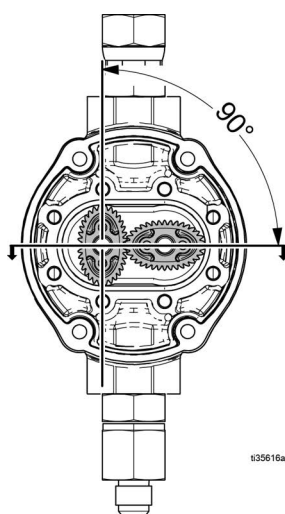
7. Az adagolószivattyú normál működése közben a visszatérő ág pulzálásának kitapintásával ellenőrizze az izocianát-szivattyú megfelelő működését.
8. Ügyeljen arra, hogy a szellőző nyílás nyitott maradjon.

Az áramlásmérő tisztítása

1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
3. Bontsa az áramlásmérő kábelének a csatlakozását.
4. Bontsa a fűtött tömlő csatlakozását az áramlásmérőről. Szerelje ki az áramlásmérőt.
5. Csavarja ki a négy csavart (VS), majd vegye le a fedőlapot (PL).

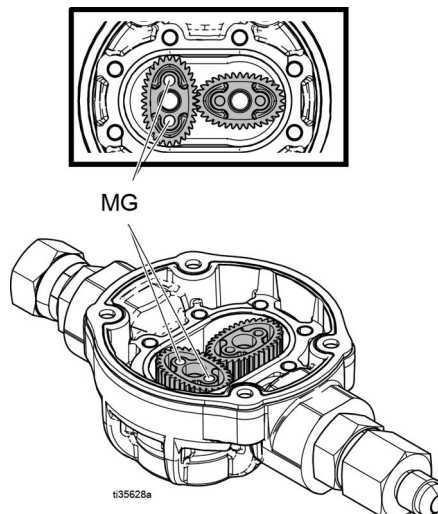


6. Csavarja ki a nyolc csavart (MS), majd vegye le a fémsapkát (SD).
7. Vegye ki a fogaskerekeket (GS) a házról (HG).
8. Kompatibilis oldószerrel tisztítsa meg a fogaskerekeket és a ház folyadékkal érintkező részét.



9. Szerelje vissza a fogaskerekeket.

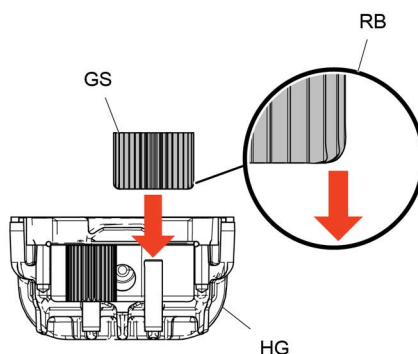
- a. Tegye a mágnesekkel ellátott fogaskereket (MG) a ház bal oldali csapjára.



MEGJEGYZÉS: A bal oldalra kell szerelni a mágnesekkel ellátott fogaskereket (MG), ellenkező esetben nem működik a mérő. Az ábrának megfelelően végezze a fogaskerekek beszerelését.

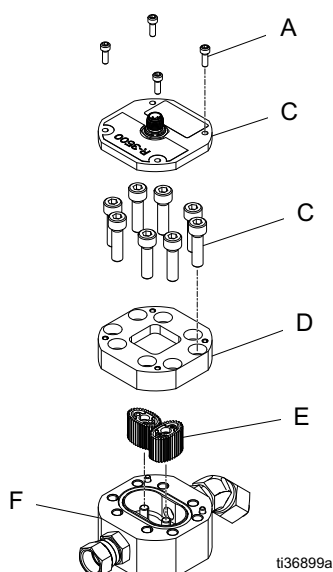
- b. Egymásra merőlegesen (90°) helyezze el a fogaskerekeket és a fogaskerék lekerekített alját (RB) szerelje a házba.

MEGJEGYZÉS: Fordítsa el a fogaskerekeket a kapcsolódásaik ellenőrzésére, majd a beszerelés után együtt forgassa azokat. Ismételje meg a beszerelést, ha nem megfelelő a kapcsolódásuk vagy nem forognak együtt.

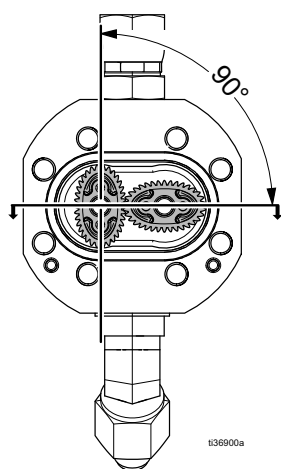


Az E-XP2 áramlásmérő tisztítása

1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
3. Bontsa az áramlásmérő kábelének a csatlakozását.
4. Bontsa a fűtött tömlő csatlakozását az áramlásmérőről. Szerelje ki az áramlásmérőt.
5. Csavarja ki a négy csavart (A) és vegye le a fedőlapot (B).

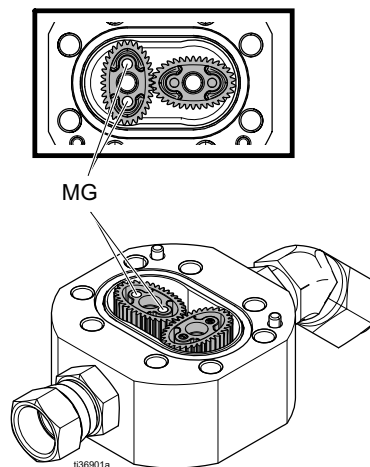


6. Csavarja ki a nyolc csavart (C) és vegye le a fémsapkát (D).
7. Vegye ki a fogaskerekeket (E) a házból (F).
8. Kompatibilis oldószerrel tisztítsa meg a fogaskerekeket és a ház folyadékkal érintkező részét.



9. Szerelje vissza a fogaskerekeket.

- a. Tegye a mágnesekkel ellátott fogaskereket (G) a ház bal oldali csapjára.

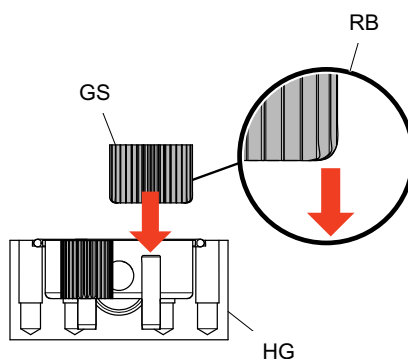


MEGJEGYZÉS: A bal oldalra kell szerelni a mágnesekkel ellátott fogaskereket (G), ellenkező esetben nem működik a mérő. Az ábrának megfelelően végezze a fogaskerek beszerelését.

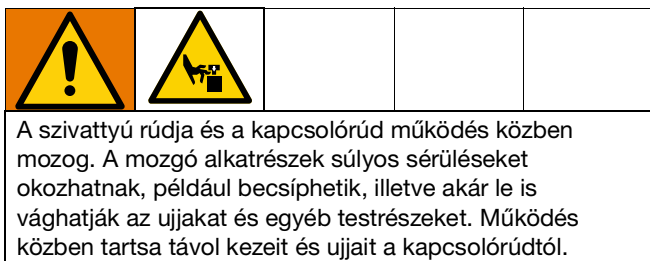
- b. Egymásra merőlegesen (90°) helyezze el a fogaskerekeket, és a fogaskerék lekerekített alját (H) szerelje a házba.

MEGJEGYZÉS: Fordítsa el a fogaskerekeket a kapcsolódásaik ellenőrzésére, majd a beszerelés után együtt forgassa azokat. Ismételje meg a beszerelést, ha nem megfelelő a kapcsolódásuk vagy nem forognak együtt.

10. Szerelje vissza az áramlásmérőt. Csatlakoztassa ismét a fűtött tömlőt és az áramlásmérő kábelét.

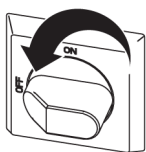


A szivattyú leszerelése

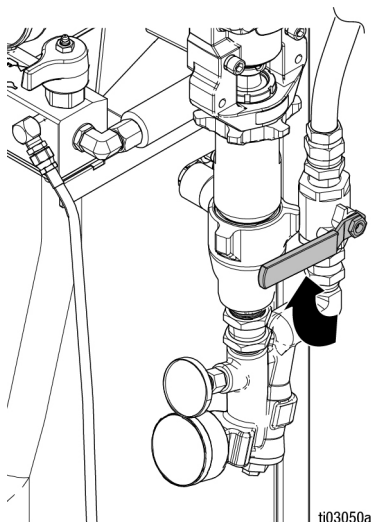


MEGJEGYZÉS: A szivattyú javítására vonatkozó utasításokért olvassa el a Tértogat-kiszorításos szivattyú kézikönyvét.

1. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le a fűtőzónákat.
3. Öblítse át a szivattyút.
4. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk alsó pozícióba állításához.
5. Nyomja meg a  gombot a rendszer leállításához.
6. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



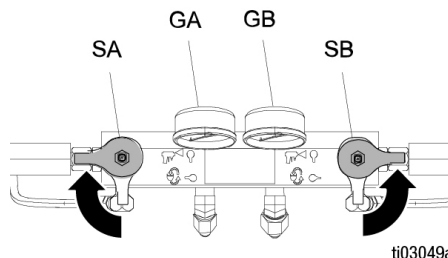
7. Állítsa le mindkét adagolószivattyút. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



ti03050a

8. A folyadékot vezesse hulladékgyűjtő edénybe vagy a táptartályokba. Állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS állásból

a NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS  pozícióba. Győződjön meg róla, hogy a mérők visszaállnak 0-ra.



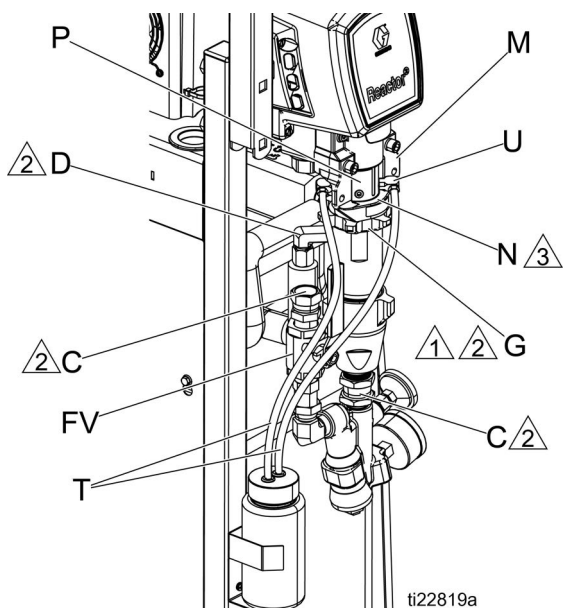
ti03049a

MEGJEGYZÉS: A kifröccsenő folyadékoktól rongyokkal és kendőkkel védheti meg a Reactor berendezést és annak környezetét.

MEGJEGYZÉS: A 9–11. lépés az „A” oldali szivattyúra vonatkozik. A „B” oldali szivattyú leszereléséhez ugorjon a 12. és 13. lépéshez.

9. Szerelje le a folyadék bemeneti (C) és kimeneti (D) csatlakozóit. Szerelje le a fűtőelemről a kimeneti acélcsövet is.
10. Húzza le a csöveket (T). Távolítsa el a nedvesítő edényen lévő mindkét csőcsatlakozót (U).

11. Szikramentes kalapácsot használva egy határozott ütéssel lazítsa meg a záróanyát (G). Csavarja ki annyira a szivattyút, hogy a rudat rögzítő csapszeg láthatóvá váljon. Nyomja fel a vezetéket rögzítő csíptetőt. Nyomja ki a csapszeget. Folytassa a szivattyú kitékerését.

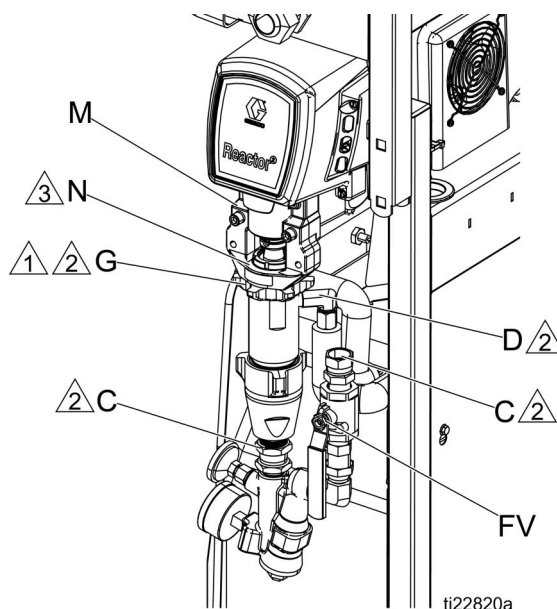


1. ÁBRA: A szivattyú

- 1 A lapos oldalaknak kell felfelé állniuk.
- 2 Kenje a meneteket ISO olajjal vagy zsírral.
- 3 A szivattyú felső meneteinek szinte egy szintben kell lenniük a csapágy homloklapjával (N).

MEGJEGYZÉS: A 12. és 13. lépés a „B” oldali szivattyúra vonatkozik.

12. Szerelje le a folyadék bemeneti (C) és kimeneti (D) csatlakozóit. Szerelje le a fűtőelemről a kimeneti acélcsővet is.
13. Nyomja fel a vezetéket rögzítő csíptetőt (E). Nyomja ki a csapszeget (F). Szikramentes kalapácsot használva egy határozott ütéssel lazítsa meg a záróanyát (G). Csavarja le a szivattyút.



2. ÁBRA: B szivattyú

- 1 A lapos oldalaknak kell felfelé állniuk.
- 2 Kenje a meneteket ISO olajjal vagy zsírral.
- 3 A szivattyú felső meneteinek szinte egy szintben kell lenniük a csapágy homloklapjával (N).

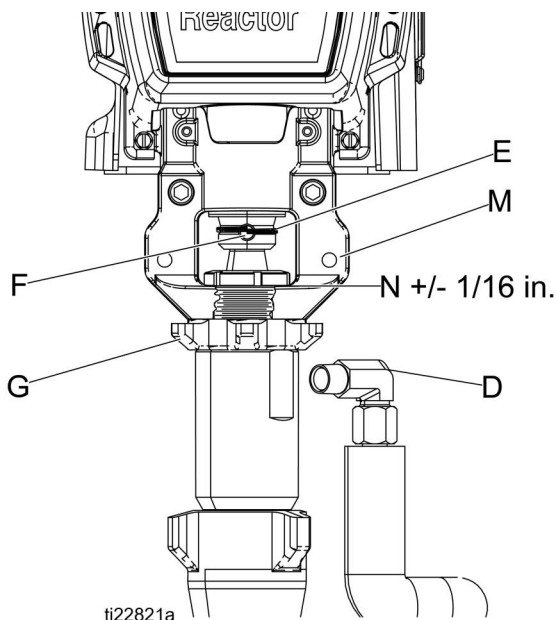
A szivattyú beszerelése

MEGJEGYZÉS: Az 1–5. lépés a „B” oldali szivattyúra vonatkozik. Az „A” oldali szivattyú visszaszereléséhez ugorjon a 6. lépéshez.

1. Ügyeljen rá, hogy a záróanyát (G) a lapos felével felfelé csavarja a szivattyúra. Csavarja a szivattyút a csapágyházba (M) annyira, hogy a csapszeg számára kialakított furatok igazodjanak egymáshoz. Nyomja be a csapszeget (F). Húzza le a vezetékét rögzítő csíptetőt (E). A rajzot és az összeszerelésre vonatkozó megjegyzéseket lásd: 3. ÁBRA.
2. Csavarja tovább a szivattyút a házba annyira, hogy a folyadékmenet (D) igazodjon az acélcsőhöz, és a felső menetek +/- 2 mm-re (1/16 hüvelyk) legyenek a csapágy homloklapjától (N).
3. Szikramentes kalapácsot használva egy határozott ütéssel szorítsa meg a záróanyát (G).
4. Szerelje fel a folyadék bemeneti (C) és kimeneti (D) csatlakozóit.
5. Lépjen a 13. pontra.

MEGJEGYZÉS: A 6–12. lépés csak az „A” oldali szivattyúra vonatkozik.

6. Ügyeljen rá, hogy a csillag alakú záróanyát (G) a lapos felével felfelé csavarja a szivattyúra. Óvatosan csavarja és húzza ki a kiszorító rudat a nedvesítő edény fölé, 51 mm magasságba.



3. ÁBRA

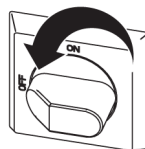
7. Kezdje betekerni a szivattyút a csapágyházba (M). Ha a csapszeg számára kialakított furatok illeszkednek, helyezze be a csapszeget. Húzza le a vezetékét rögzítő csíptetőt.
8. Csavarja tovább a szivattyút a csapágyházba (M) annyira, hogy a felső menetek +/- 2 mm-re legyenek a csapágy homloklapjától (N). Ügyeljen rá, hogy a nedvesítő edény öblítésére szolgáló bordás csatlakozók hozzáférhetőek legyenek.
9. Kösse lazán az A komponens kimeneti csövet a szivattyúra és a fűtőelemre. Rendezze el a csövet, és szorítsa meg erősen a csatlakozókat.
10. Szikramentes kalapácsot használva egy határozott ütéssel szorítsa meg a csillag alakú záróanyát (G).
11. Kenjen egy vékony réteg TSL-folyadékot a bordás csatlakozókra. Két kézzel tartva nyomja rá a csöveket (T) a bordás csatlakozókra. Az egyes csöveket két borda közé illesztett dróttal rögzítse a csatlakozóra.

MEGJEGYZÉS: A csövek ne gubancolódjanak össze és ne törjenek meg.

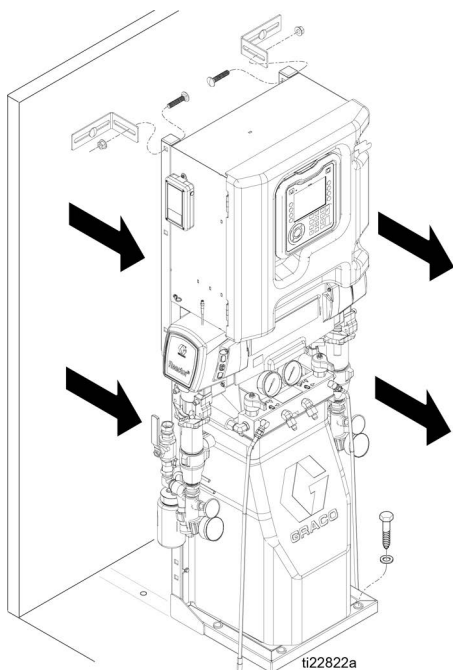
12. Szerelje vissza a folyadék bemeneti (C) csatlakozóját.
13. Légtelenítse és töltsse fel a rendszert. Lásd a Reactor berendezés kezelési útmutatóját.

Hajtásház javítása

1. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le a fűtőzónákat.
3. Öblítse át a szivattyút.
4. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk alsó pozícióba állításához.
5. Nyomja meg a  gombot a rendszer leállításához.
6. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



7. Hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
8. Távolítsa el a rendszer vázát a padlóhoz és az L-konzolokhoz rögzítő csavarokat.



9. Távolítsa el a két csavart és anyát, és hajtsa hátra az elektromos szekrényt.
10. Távolítsa el a csavarokat (21) és a motor védőburkolatát (11). Helyezze a védőburkolatot a motor mögé úgy, hogy közben ne feszítse a ventilátor tápkábelét.

MEGJEGYZÉS: Vizsgálja át a csapágyházat (103) és a kapcsolórudat (105). Ha ezeket az alkatrészeket cserélni kell, először távolítsa el a szivattyút (106), lásd: **A szivattyú leszerelése**, 50. oldal.

11. Távolítsa el a burkolatot (60) és a csavarokat (21).
12. A csavarok (122) eltávolításával vegye le a házról a ciklusszámlálót (121).

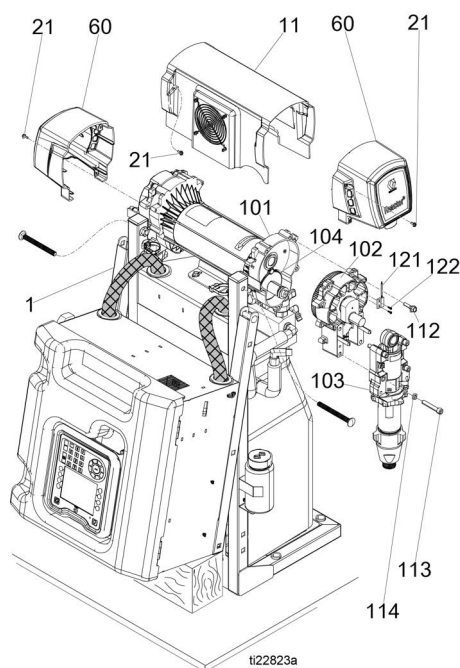
13. Válassza le a szivattyú bemenő és kimenő vezetékeit. Távolítsa el a csavarokat (113), az alátéteket (115) és a csapágyházat (103).

FIGYELEM

Ügyeljen arra, hogy a hajtásház (102) eltávolításakor nehegyjele a csoportkereket (104). A csoportkerekek a motor homlokrész felőli részében vagy a hajtóműházban maradhatnak.

14. Távolítsa el a csavarokat (112, 119) és az alátéteket (114), majd húzza ki a hajtásházat (102) a motorból (101).

MEGJEGYZÉS: Az „A” oldali hajtásházhoz egy ciklusszámláló-kapcsoló (121) is tartozik. Ha ezt a házat cseréli, távolítsa el a csavarokat (122), és vegye le a kapcsolót. Helyezze a kapcsolót és a csavarokat az új hajtásházra.



4. ÁBRA

Beszereelés

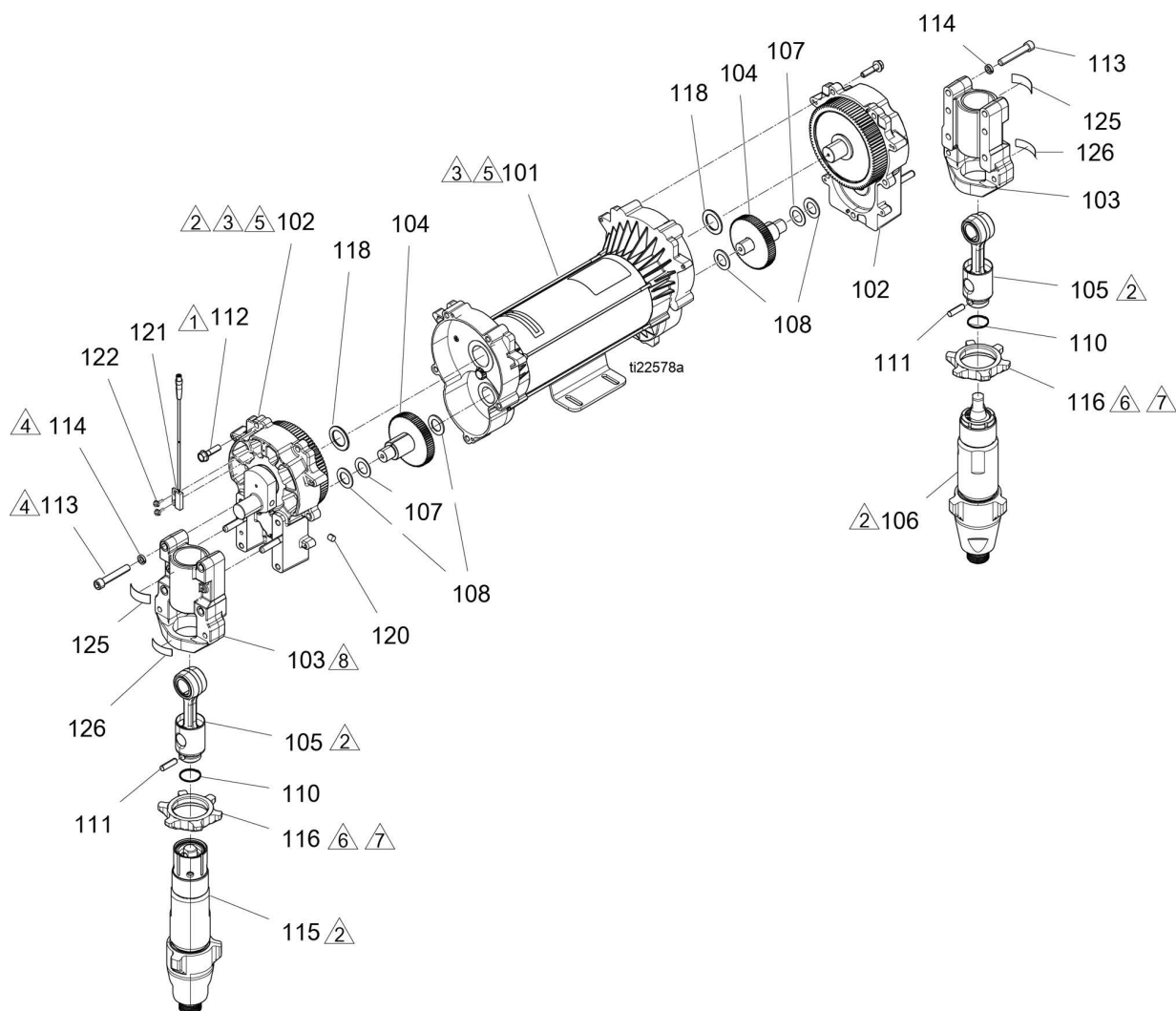
1. Bőségesen kenjen nagy teljesítményű, extrém nyomásnak ellenálló kenőanyagot az alátétekre (107, 108, 118), a fogaskerekre és a meghajtóház (102) belsejébe.
2. Helyezze el az egyik bronz alátétet (108) a meghajtóházba, majd az ábra alapján helyezze el az acél alátéteket (107, 118) is.
3. A második bronz alátétet (108) helyezze a csoportkerékre (104), a kereket pedig illessze a hajtásházba.

MEGJEGYZÉS: A hajtásház főtengelyének egy vonalban kell lennie a motor másik felén található főtengellyel.

4. Nyomja a hajtásházat (102) a motorra (101). Helyezze el az alátéteket (114), és csavarja be a csavarokat (112).

MEGJEGYZÉS: Ha a csapágyházat (103), a kapcsolórudat (105) vagy a szivattyút (106) is eltávolította, szerelje újra össze a házban a rudat, és szerelje be a szivattyút, lásd **A szivattyú beszerelése**, 52. oldal.

5. A ciklusszámláló-kapcsoló vezetékét (121) vezesse körbe a motor ventilátorán, és erősítse a házhoz (102) a csavarok (122) segítségével.
6. Helyezze el a csapágyházat (103), a csavarokat (113) és az alátéteket (114). A szivattyúknak ugyanabban a fázisban kell lenniük (mindkettőnek ugyanabban a löketpozícióban kell állnia).
7. Helyezze el a burkolatot (60), és csavarja be a csavarokat (21).
8. Helyezze el a motor védőburkolatát (11), és csavarja be a csavarokat (21).



5. ÁBRA

Villanymotor javítása

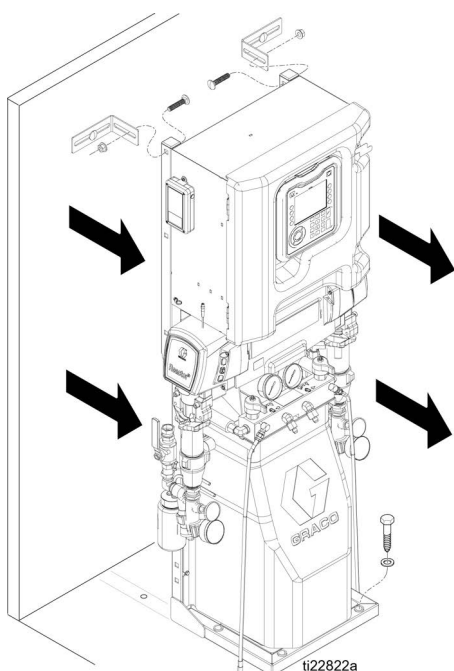


Kiszzerelés

FIGYELEM

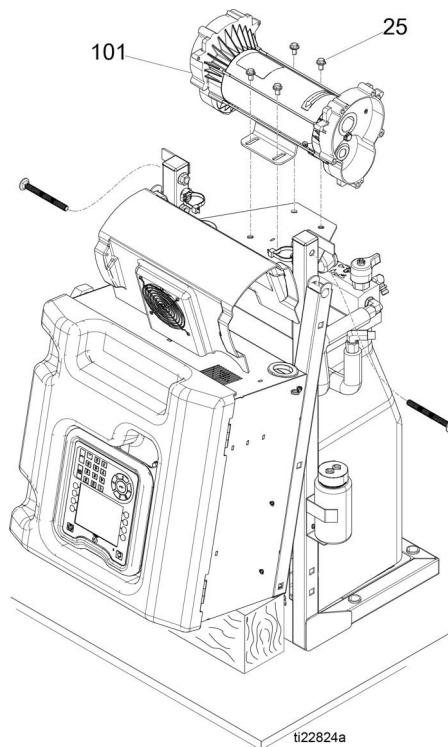
Vigyázzon, nehogy motor leessen vagy megsérüljön. A motor nehéz, ezért előfordulhat, hogy két ember kell a felemeléséhez.

1. Távolítsa el a rendszer vázát a padlóhoz és az L-konzolokhoz rögzítő csavarokat.



2. Szerelje le a hajtásházat és a szivattyúegységeket. Lásd: **Hajtásház javítása**, 52. oldal.
3. Válassza le az elektromotor (101) tápkábelét a motorvezérlő modul 15-ös csatlakozójáról. A csatlakozó eltávolításához lazítsa meg a négy szorítócsavart.
4. Vegye le a motor védőburkolatát (11). Helyezze a védőburkolatot a motor mögé úgy, hogy közben ne feszítse a ventilátor tápkábelét.
5. Húzza ki a túlmelegedést jelző kábelt a motorvezérlő modul 2-es csatlakozójából. A kábel eltávolításához vágja el a kötegelőszalagot.

6. Csavarja ki a motor burkolatát (101) a konzolhoz rögzítő négy csavart (25). Emelje le a motort a berendezésről.



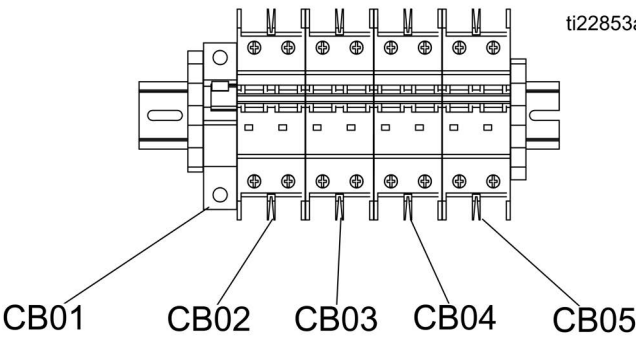
Beszerezés

1. Helyezze a motort a berendezésre. Vezesse a motor kábeleit a vezetékcsonnába a korábbi elrendezés szerint. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.
2. A csavarokat a menetük teljes hosszában becsavarva erősítse a motort (25) a vázra. Ne húzza meg addig a csavarokat, míg a hajtásház és a szivattyúk nincsenek a motorhoz csatlakoztatva.
3. Szerelje fel a hajtásházat és a szivattyúegységeket, lásd: **Beszerezés**, 54. oldal.
4. A motor (101) tápkábelét egy vezetékcsonton keresztül vezetve csatlakoztassa a motorvezérlő modul 15-ös aljzatába. A motorból kiinduló hőmérsékleti kábelt vezesse fel a motorvezérlő modulhoz, és csatlakoztassa a 2-es aljzatba. A kábeleket helyezze védőcsőbe, a csatornákat pedig kötegelővel rögzítse egymáshoz.
5. Erősítse fel a motor védőburkolatát (101).
6. Szerelje fel a hajtásház és a motor burkolatait.
7. Állítsa újra üzembe a berendezést.

Az áramköri megszakító modul javítása

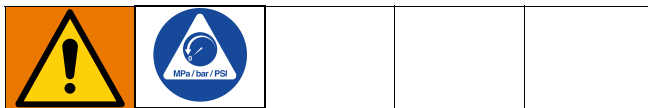


1. Lásd: **Mielőtt hozzáfogná a javításhoz**, 46. oldal.
2. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a megszakító vezetékfolytonosságát (fentről le). Ha nem mérhető folytonosság, kapcsolja le a megszakítót, állítsa vissza, majd végezze el újra a tesztet. Ha még mindig mérhető folytonosság, cserélje a megszakítót a következők szerint:
 - a. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal és áramköri megszakítók táblázata.
 - b. Kövesse a Leállítás c. rész utasításait. Lásd: **Leállítás**, 43. oldal.
 - c. Nézze meg a megszakító azonosítócímkéjét, illetve a Reactor berendezés javítási kézikönyvében szereplő elektromos kapcsolási rajzokat.
 - d. Lazítsa meg a vezetékeket és a gyűjtősínt a cserélendő megszakítóhoz kapcsoló két csavart. Bontsa a vezetékek csatlakozásait.
 - e. Húzza ki a rögzítőfület kb. 6 mm-re (1/4 in.), és húzza le a DIN-sínről a megszakítót. Szerelje be az új megszakítót. Kösse be a vezetékeket, és szorítsa meg a csavarokat.



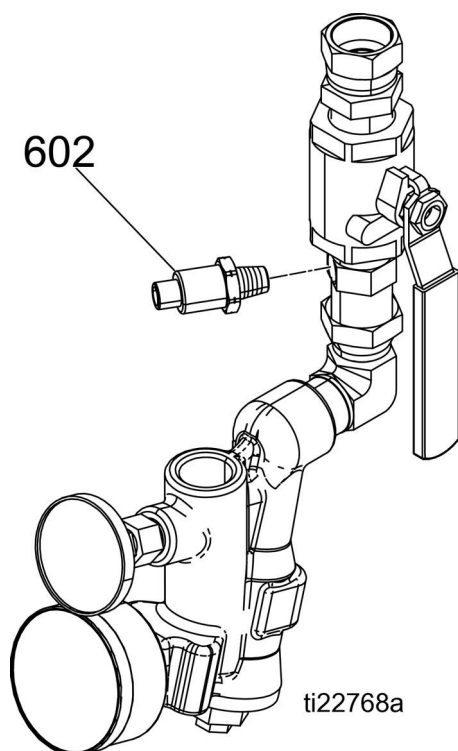
Áramköri megszakítók		
Hiv.	Méret	Alkatrész
CB01	50 A	Melegített tömlő
CB02	20 A	Motorvezérlő modul (MCM)
CB03	40 A	Izocianát melegítő
CB04	40 A	Gyantamelegítő
CB05	40 A	Tömlőfűtő transzformátora

A folyadékbeemeneti érzékelő cseréje



MEGJEGYZÉS: Kizárólag az Elite modelleknél.

1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Válassza le a bemeneti érzékelő kábeleit a folyadékbeömlőről. Vizsgálja meg a kábelt, és ha sérülést lát rajta, cserélje. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.



6. ÁBRA: Bemeneti folyadékérzékelő

3. Az érzékelő kábelének cseréje:
 - a. Bontsa szét a kábelköteget, és távolítsa el az érzékelő kábelét.
 - b. Vágja el a kötegelőszalagokat, és kösse ki a vezetéket a motorvezérlő modulból. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.

FIGYELEM

Hogy a kábelek ne sérüljenek, kötegelőszalaggal rögzítse őket egymáshoz.

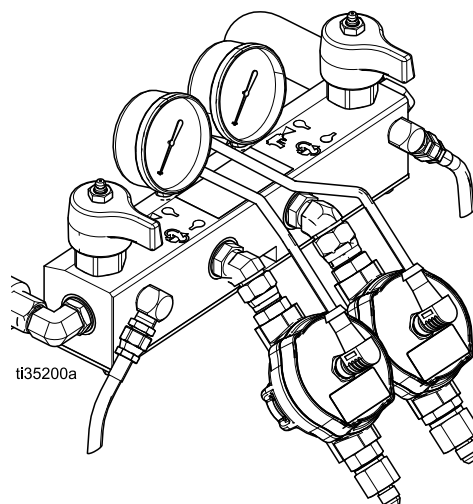
4. Cserélje ki az érzékelőt (602).

Az áramlásmérő cseréje



MEGJEGYZÉS: Kizárólag az E-30 Elite modelleknél.

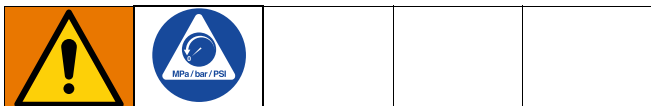
1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal).
2. Hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
3. Bontsa az áramlásmérő kábelének a csatlakozását.
4. Bontsa a tömlők csatlakozásait. Szerelje ki az áramlásmérőt.
5. Szerelje be az új áramlásmérőt és csatlakoztassa újra a tömlőt.



7. ÁBRA: Áramlásmérő

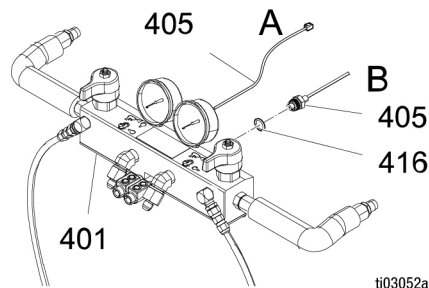
6. Csatlakoztassa az áramlásmérő kábelét.
7. Írja be az ADM 2. rendszer képernyőn a k tényezőt. Lásd a Reactor 2 használati útmutatójának **Rendszer 2** című részét.

Nyomásérzékelő javítása

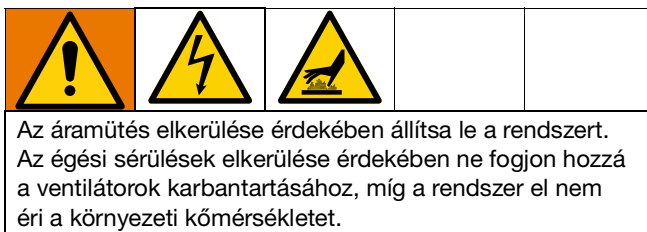


1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Hajtsa végre a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.
3. Válassza le a jeladó kábelét (405) a motor vezérlőmoduljáról (6-os, és 7-es csatlakozó).
4. Vágja el a jeladó kábelének kötegelőit, és vegye ki a kábelt a szekrényből.
5. Helyezze a tömítőgyűrűt (416) az új jeladóra (405).
6. Helyezze a jeladót a szekrénybe. Jelölje meg egy szigetelőszalaggal a kábelek végeit (piros = A jeladó, kék = B jeladó).

7. Vezesse az új kábelt a szekrénybe, és rendezze kötegbe a korábbiaknak megfelelően. A vezetékeket fogja össze kötegelőszalagokkal.
8. Csatlakoztassa az A oldali nyomásérzékelő vezetéket a motorvezérlő modul 6-os csatlakozójába. Csatlakoztassa a „B” oldali nyomásérzékelő vezetéket a motorvezérlő modul 7-es csatlakozójába.



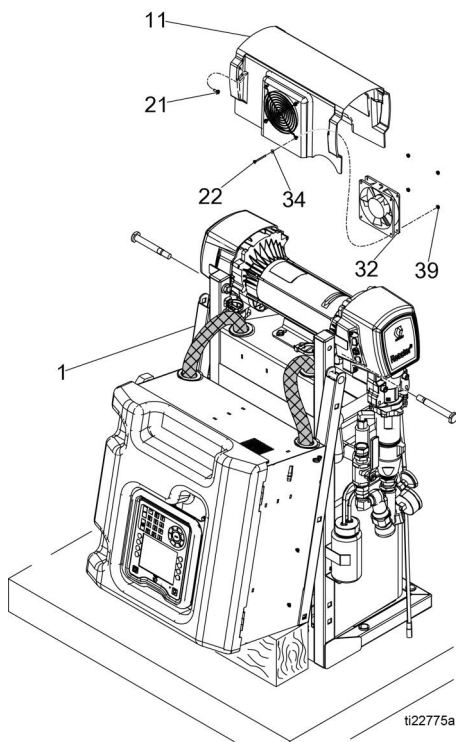
Ventilátorok cseréje



A motorventilátor cseréje

1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Nyissa ki a szekrény ajtaját, majd kösse ki a ventilátor kábeleit a sorkapocsból. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.
3. Csavarja ki a motor burkolatát (11) rögzítő négy csavart (21). Szükség esetén hajtsa ki a keretet (1), és távolítsa el a motor burkolatát (10). Lásd a **Hajtásház javítása**, 52. oldal 1-10. lépéseit.
4. A kábel eltávolításához vágja el a kötegelőszalagot.
5. Távolítsa el az anyákat (39), a csavarokat (22), az alátéteket (34) és a ventilátort (32). Az új ventilátor beszerelését fordított sorrendben végezze.

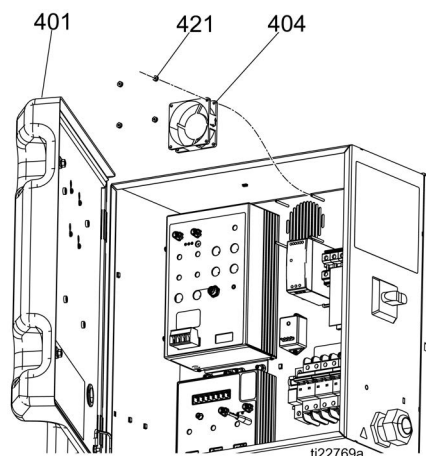
MEGJEGYZÉS: Győződjön meg róla, hogy a ventilátor (32) a motor belseje felé fújja a levegőt.



8. ÁBRA

Az elektromos szekrény ventilátorának cseréje

1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját (401). Lazítsa meg a négy anyát (421), és vegye ki a ventilátort (404).
3. Szerelje be az új ventilátort (404) a szétszerelés fordított sorrendjében úgy, hogy a ventilátor az elektromos szekrényből kifelé fújja a levegőt.



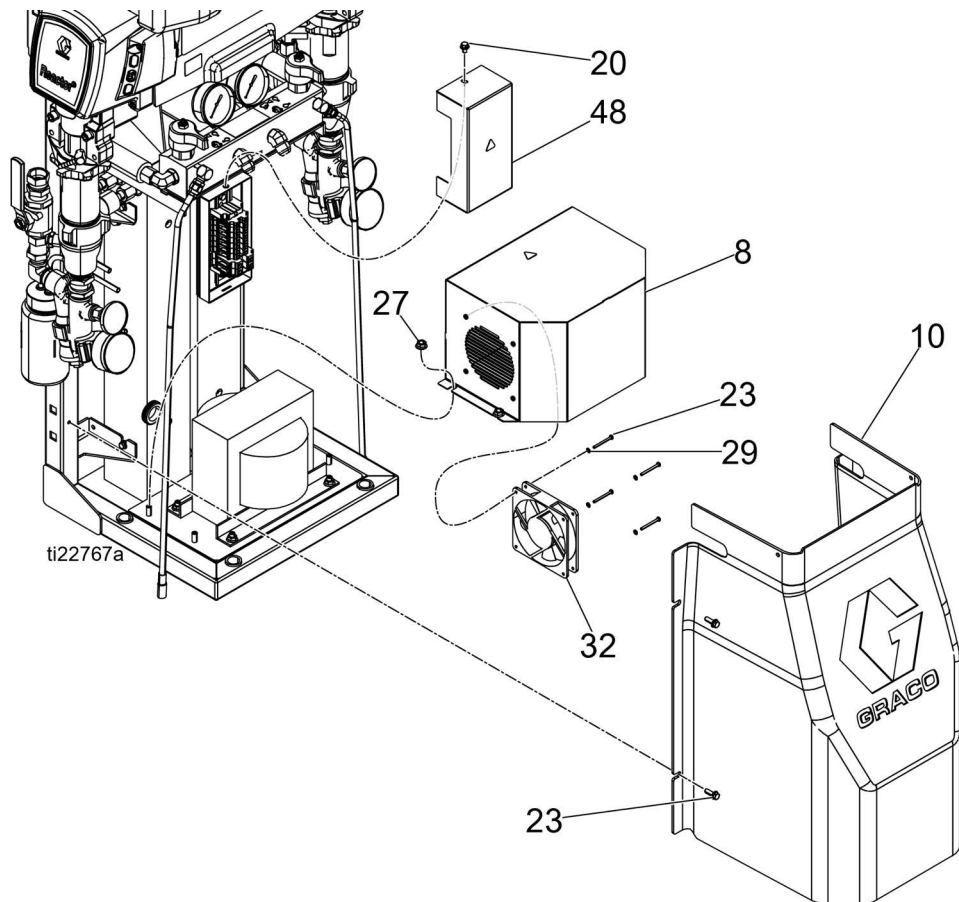
9. ÁBRA

A transzformátor ventilátorának cseréje



1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Távolítsa el a négy csavart (23) és a védőburkolatot (10).
3. Csavarja ki el a fűtőelem kötődobozának (48) tetején lévő csavart (20).

4. Kösse ki a ventilátor és a transzformátor csatlakozóit a sorkapocsból. A csatlakozók a bal oldalon találhatók, címkézésük a következő: V+, V-, 1, 2, 3 és 4.
5. Távolítsa el a transzformátor fém burkolatát (8) a kerethez rögzítő négy anyát (27). Óvatosan távolítsa el a burkolatot, és közben bújtsa át a vezetékeket a burkolaton lévő lyukakon.
6. Távolítsa el a négy csavart (23), az alátéteket (29) és a ventilátort (32).
7. A ventilátor beszerelését fordított sorrendben végezze.



10. ÁBRA

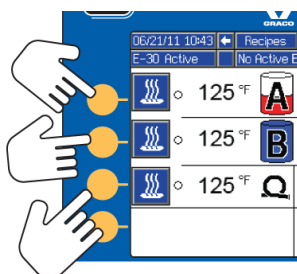
Az elsődleges fűtőelem javítása



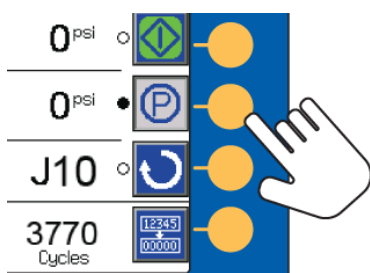
A fűtőelem cseréje



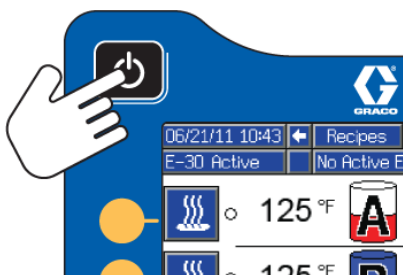
1. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le a fűtőzónákat.



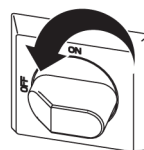
3. Öblítse át a szivattyút.
4. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk alsó pozícióba állításához. A szivattyú alsó pozícióba állítása akkor fejeződik be, amikor a zöld fény kialszik. Mielőtt áttérne a következő lépésre, ellenőrizze, hogy valóban befejeződött-e a művelet.



5. Nyomja meg a  gombot a rendszer leállításához.



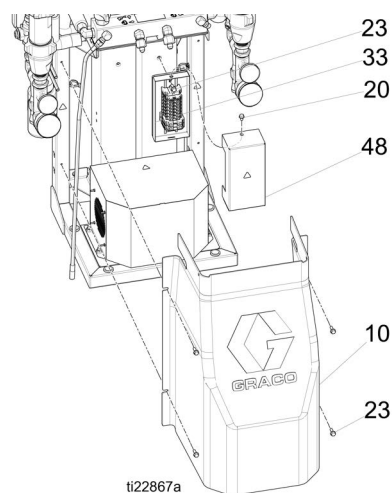
6. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



7. Nyomásmentesítsen. Lásd a **Nyomásmentesítési eljárás**, 42. oldal.



8. Hagyja a fűtőelemet lehűlni.
9. Távolítsa el a négy csavart (23) és a védőburkolatot (10).



10. Csavarja ki a csavart (20), és vegye le az alsó DIN-sín burkolatát (48).

11. Válassza le a fűtőelem vezetékeit:

- a. A oldal: Válassza le az A oldali fűtőelem-vezetéseket, valamint a transzformátor és a ventilátor vezetékeit az alsó DIN-sínről (33).
- b. B oldal: Válassza le a B oldali fűtőelem-vezetéseket, és vegye le az alsó DIN-sínt (33) a B oldali fűtőelemről (5).

12. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a fűtőelem vezetékeit.

Rendszer	Teljes fűtési teljesítmény	Tag	Ohm
E-30 (10 kW)	10200	2 550	tagonként 18–21
E-XP2, E-30 (15 kW)	15300	2 550	tagonként 18–21

FIGYELEM

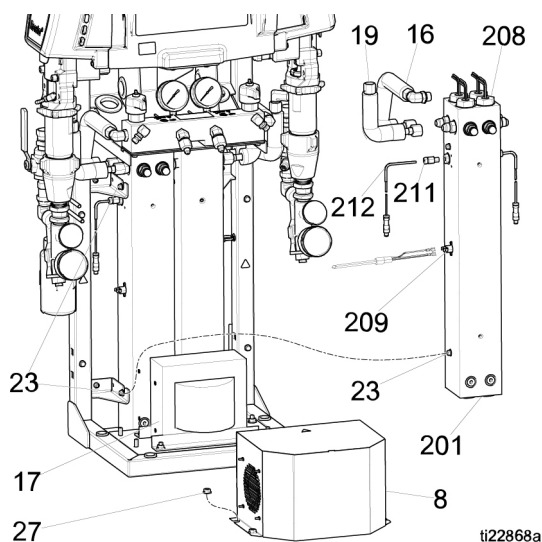
Annak érdekében, hogy ne alakuljon ki rövidzárlat, és a transzformátor élettartama ne csökkenjen le, ügyeljen rá, hogy ne fröccsenjen folyadék a transzformátorra. Egy műanyag fóliával vagy egy darab kartonpapírral takarja le a transzformátort.

13. Távolítsa el az anyákat (27), és szerelje le a transzformátort (8). Egy műanyag fóliával vagy egy darab kartonpapírral takarja le a transzformátort.
14. Válassza le a kábelről a túlmelegedés elleni kapcsolókat (209).
15. Csavarja le a szorítóanyát (N). Távolítsa el a fűtőelemtesten lévő RTD-érzékelőt (202). Az adaptert (206) csak szükség esetén távolítsa el. Ha az adaptert le kell szerelni, ügyeljen rá, hogy a keverő (210) ne legyen útban az adapter cseréjekor.
16. Válassza le a fűtőelemről a bemenő és kimenő folyadékcsöveket.

17. Távolítsa el a két csavart (23), és emelje a fűtőegységet a transzformátor fölé.
18. Fogja a fűtőegységet (201) egy satuba. Egy csavarkulcs segítségével távolítsa el a fűtőelemet (208).
19. Vizsgálja át az egységet. Viszonylag simának és fényesnek kell lennie. Cserélje ki az elemet, ha kérges, égett, hamuszerű anyag van rátapadva, vagy ha a burkolaton kipattogzások láthatók.
20. Tartsa a keverőt (210) úgy, hogy az ne takarja el az RTD-érzékelő nyílását, és illessze be az új fűtőelemet (208).
21. Rögzítse a fűtőegységet a kerethez a csavarok (23) segítségével.
22. Helyezze vissza az RTD-érzékelőt (212).
23. Kösse vissza a túlmelegedés elleni kapcsolókat (209) kábeleit.
24. Csatlakoztassa a kábeleket az alsó DIN-sínhez. Szükség esetén szerelje be az alsó DIN-sínt (33).
25. Helyezze fel az alsó DIN-sín burkolatát (48).

Vonalfeszültség

A fűtőelem 240 V~on adja le a névleges teljesítményét. Az alacsony hálózati feszültség lecsökkenti a teljesítményt, és a fűtőelem nem tud teljes kapacitással működni.



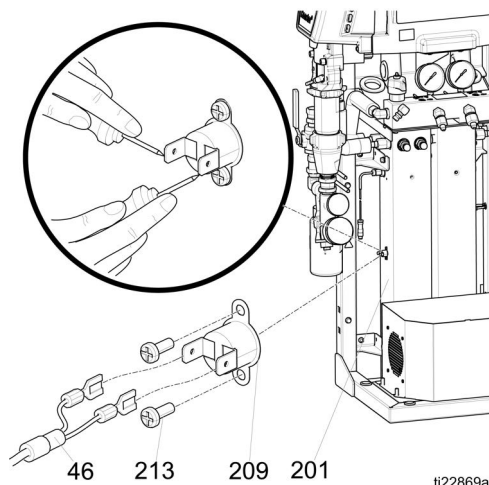
11. ÁBRA

A túlmelegedés elleni kapcsoló javítása



1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Hagyja a fűtőelemeket lehűlni.
3. Vegye le a fűtőelem burkolatát (10).
4. Válassza le a kábeltől (46) a túlmelegedés elleni kapcsolókat (209). Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze az érintkezővillák közötti ellenállást.
 - a. Ha az ellenállás **nem közelíti meg** a 0 Ohm értéket, a túlmelegedés elleni kapcsolót cserélni kell. Lépjen az 5. pontra.
 - b. Ha az ellenállás **megközelíti** a 0 Ohm értéket, vizsgálja meg a kábelt (46), és ellenőrizze, hogy nincs-e rajta vágás vagy nem kapcsolódott-e le. Kösse vissza a túlmelegedés elleni kapcsolót (209) és a kábelt (46). Válassza le a kábelt a hőmérsékletszabályzó modulról. Mérje meg az 1-es és a 3-as, illetve az 1-es és a 4-es érintkező közötti ellenállást. Ha az ellenállás nem közelít a 0-hoz, a kapcsolók ellenállása 0, akkor cserélje ki az eredeti kábelt.

5. Ha a kapcsoló az ellenőrzés során hibásnak bizonyul, távolítsa el a csavarokat. A hibás kapcsolót dobja ki. Vigyen fel egy vékony réteg hővezető pasztát (110009) az új kapcsolóra, és a csavarozza (213) fel a házra (201) a korábbi kapcsoló helyére. Kösse vissza a vezetékeket.

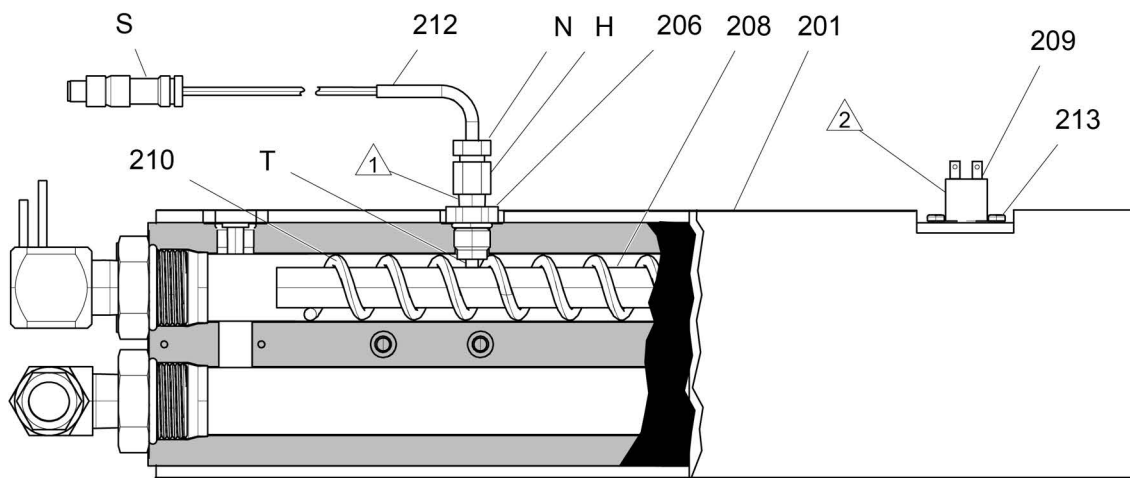


Az RTD-érzékelő cseréje



1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Hagyja a fűtőelemeket lehűlni.
3. Vegye le a fűtőelem burkolatát (10).
4. Vágja el az RTD-érzékelő kábelét (212) magában foglalt szövött kábelvezetőt rögzítő szalagot.
5. Bontsa az RTD-érzékelő kábelének (212) a hőmérséklet-szabályozó modul (453) csatlakozását.
6. Csavarja le a szorítóanyát (N). Távolítsa el a fűtőelemtesten lévő RTD-érzékelőt (212), majd vegye le az érzékelő foglalatát (H). Az adaptert (206) csak szükség esetén távolítsa el. Ha az adaptert le kell szerelni, ügyeljen rá, hogy a keverő (210) ne legyen útban az adapter cseréjekor.
7. Húzza ki az RTD-érzékelő kábelét (212) a szövött kábelvezetőből.

8. Cserélje ki az RTD-érzékelőt (212).
 - a. Használjon teflonszalagot és menettömítőt a külső menetes csatlakozóknál, és szorítsa az RTD-érzékelő foglalatát (H) az adapterbe (206).
 - b. Nyomja be az RTD-érzékelőt (212) annyira, hogy annak vége érintkezzen a fűtőelemmel (208).
 - c. Tartsa meg ebben a helyzetben az érzékelőt (212), és húzza meg kézzel a szorítóanyát (N), majd fordítsa el még további 3/4 fordulattal.
9. A vezetékeket (S) a korábbival megegyező módon vezesse át a szövött kábelvezetőn, és az RTD-érzékelő kábelét (212) kösse be a hőmérsékletszabályozó modulba.
10. Helyezze vissza a fűtőelem burkolatát (10).
11. Végezze el a kézikönyvben szereplő Indítás c. fejezet utasításait. Az „A” és „B” oldali fűtést egyszerre kapcsolja be, és tesztelje a rendszert. A hőmérsékletnek egyenlő mértékben kell emelkednie mindkét oldalon. Ha valamelyik hőmérséklet alacsonyabb, lazítsa meg a szorítóanyát (N), és húzza meg az RTD-érzékelő foglalatát (H), így a szorítóanya (N) újbóli meghúzásával biztosíthatja, hogy az RTD-érzékelő hegye hozzáérjen a fűtőelemhez (212).



ti22870a

12. ÁBRA

A fűtött tömlő javítása

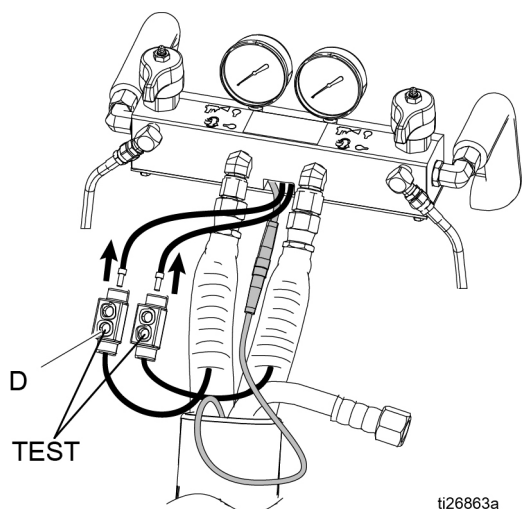
A tömlő pótalkatrészeire vonatkozó részletekért tekintse meg a fűtött tömlő kézikönyvét.

Tömlővezetékek ellenőrzése

1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.

MEGJEGYZÉS: A rugalmas tömlőnek csatlakoztatva kell lennie.

2. Távolítsa el a burkolatot.
3. Csak az A sorozat esetében: Válassza le a Reactor berendezés tömlőcsatlakozóját (D).



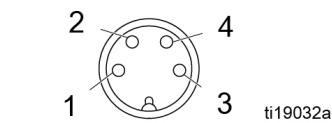
13. ÁBRA

4. Válassza le a rendszer vezetékeit a sorkapocsról.
5. Egy ellenállásmérővel végezze el az tömlővezetékek ellenőrzését. A vezetékek folytonosnak kell a lennie.
6. Ha a tömlők az ellenőrzés során hibásnak bizonyulnak, akkor a rendszertől kiindulva a pisztolyig végezze el újra a tesztet a különböző tömlőhosszak és a rugalmas tömlő esetében is, míg a hiba helyét meg nem találja.
7. Csatlakoztassa ismét a vezetékeket és szerelje vissza a fedelet.

Az RTD-érzékelő kábeleinek és a folyadékhőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése

- 1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
- 2. Válassza le az RTD-érzékelő kábelét (C) a Reactor berendezésről.
- 3. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a C jelű kábel csatlakozói közötti ellenállást.

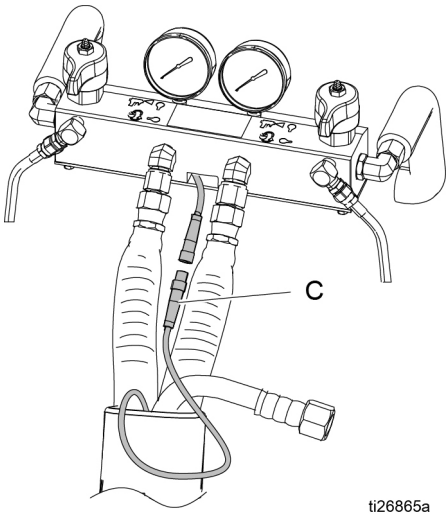
MEGJEGYZÉS: Ne érintse meg a tesztsondával a külső gyűrűt.



Érintkező	Eredmény
3 és 1 között	Lásd: Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően , 67. oldal.
3 és 4 között	Lásd: Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően , 67. oldal.
1 és 4 között	0,2–0,4 Ohm a folyadékhőmérséklet-érzékelőnél (minden 15 méter (50 ft) kábel hozzáadásával az ellenállás 2,5 Ohmmal növekszik)
2 és bármelyik között	Végtelen (nyitott)

- 4. A tesztet újra végezze el a különböző tömlőhosszak és a rugalmas tömlő esetében is, míg a hiba helyét meg nem találja.
- 5. Ha a folyadékhőmérséklet-érzékelő megfelelő adatokat jelez a tömlő végénél, az érzékelőt csatlakoztassa közvetlenül az elosztónál lévő RTD kábelre (C).

- 6. Ha a folyadékhőmérséklet-érzékelő az elosztónál megfelelő adatokat jelez, de a tömlő végénél nem, ellenőrizze a kábel (C) csatlakozásait. Ellenőrizze a csatlakozások szorosságát.



14. ÁBRA: Fűtött tömlő

MEGJEGYZÉS: A mérések könnyebb elvégzéséhez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet. A készletben két kábel található: az egyik kábel egy kompatibilis M8-as anya csatlakozóval, a másik egy M8-as apa csatlakozóval rendelkezik. A kábelek másik vége az érzékelőhöz való egyszerűbb csatlakozás érdekében csupaszítva van.

Csatlakozók / a vezeték színe	Eredmény
3 és 1 között / barna és kék	Lásd: Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően , 67. oldal.
3 és 4 között / kék és fekete	Lásd: Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően , 67. oldal.
1 és 4 között / barna és fekete	0,2–0,4 Ohm a folyadékhőmérséklet-érzékelőnél (minden 15 méter (50 ft) kábel hozzáadásával az ellenállás 2,5 Ohmmal növekszik)
2 és bármelyik között / nincs adat	Végtelen (nyitott)

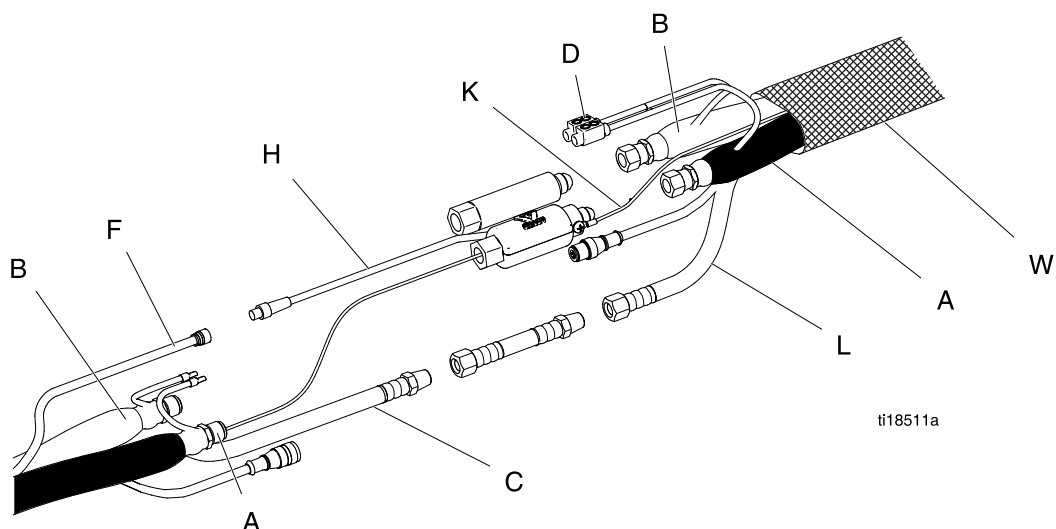
Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően

RTD vagy FTS ellenállásának értéke (Ohm)	RTD vagy FTS hőmérséklete °C (°F)
843	-40 (-40)
882	-30 (-22)
922	-20 (-4)
961	-10 (14)
1000	0 (32)
1039	10 (50)
1078	20 (68)
1117	30 (86)
1155	40 (104)
1194	50 (122)
1232	60 (140)
1271	70 (158)
1309	80 (176)
1347	90 (194)
1385	100 (212)

A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása

Beszerezés

A folyadékhőmérséklet érzékelő (FTS) a rendszer tartozéka.
Az érzékelőt a fő tömlő és a rugalmas tömlő közé szerelje.
Az utasításokat a fűtött tömlő útmutatójában találja.



15. ÁBRA

Ellenőrzés/eltávolítás

- Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
- Távolítsa el a folyadékhőmérséklet-érzékelőlévőn lévő szalagot és védőburkolatot. Válassza le a tömlő vezetéket (F).
- Ha a folyadékhőmérséklet-érzékelő nem olvas megfelelő értéket a tömlő végénél, lásd **Az RTD-érzékelő kábeleinek és a folyadékhőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése**, 66. oldal.
- A folyadékhőmérséklet-érzékelő meghibásodása esetén cserélje ki az egységet.
 - Válassza le a levegőtömlőket (C, L) és az elektromos csatlakozókat (D).
 - Válassza le a folyadékhőmérséklet-érzékelőt a rugalmas tömlőről (W) és a folyadéktömlőkről (A, B).
 - Kapcsolja le a földelővezeték (K) a folyadékhőmérő alsó felén található földelőcsavarról.
 - Vegye le a folyadékhőmérséklet-érzékelőt (H) a tömlő „A” komponens felőli (ISO) oldaláról.

Kalibrálási eljárás

FIGYELEM

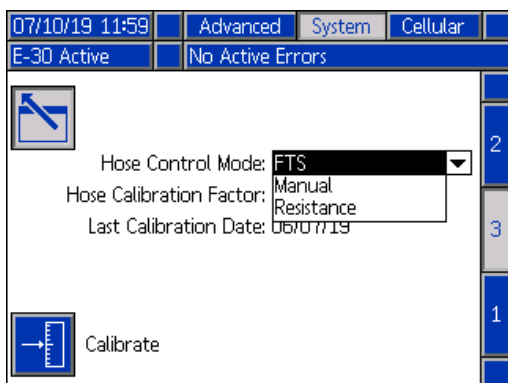
A következő feltételek teljesülése esetén, tömlőkalibrálásra van szükség a melegített tömlő károsodásának megakadályozására:

- Sohase végeztek korábban tömlőkalibrálást.
- Egy szakaszt kicseréltek a tömlőben.
- Egy szakaszt beiktattak a tömlőbe.
- Egy szakaszt eltávolítottak a tömlőből.

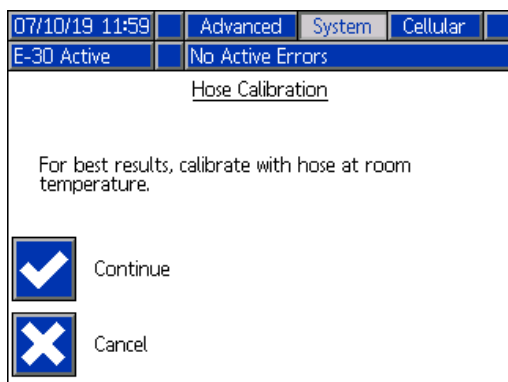
MEGJEGYZÉS: Annak érdekében, hogy a lehető legpontosabb kalibrálási értéket kaphassa, a Reactor és a fűtött tömlő környezeti hőmérsékletének meg kell egyeznie.

1. Váltson a Beállítási módra, és lépjen a 3. rendszerképernyőre, majd nyomja

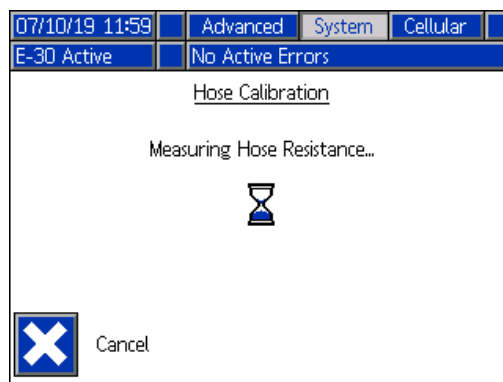
meg a Kalibrálás funkciógombot .



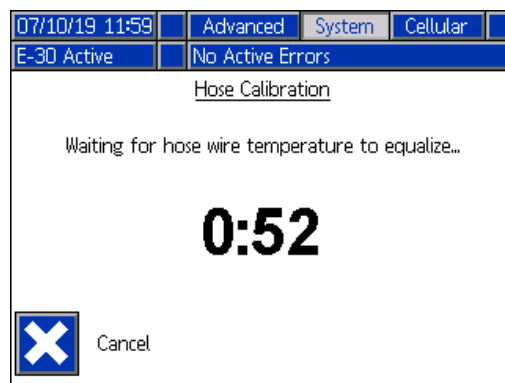
2. Nyomja meg a Folytatás funkciógombot  azon emlékeztető nyugtázására, hogy figyeljen a tömlő környezeti feltételeire.



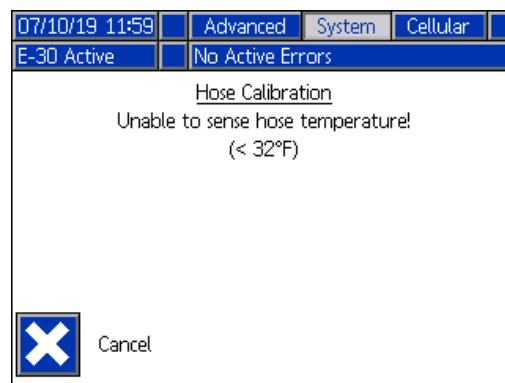
3. Várjon, amíg a rendszer elvégzi a tömlő ellenállásának a mérését.



MEGJEGYZÉS: Ha a kalibrálási eljárást megelőzően meleg volt a tömlő, akkor a rendszer vár öt percig, hogy kiegyenlítődhessen a vezetékhőmérséklet.

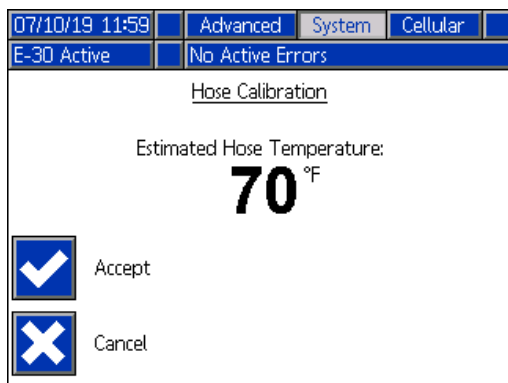


MEGJEGYZÉS: A kalibrálás során 0 °C-nak (32 °F) kell a tömlő hőmérsékletének lennie.



4. Fogadja vagy utasítsa el a tömlő kalibrálását.

MEGJEGYZÉS: A rendszer megjeleníti a becsült hőmérsékletet, ha el tudta végezni a tömlővezeték ellenállásának a mérését.



A transzformátor elsődleges ellenőrzése

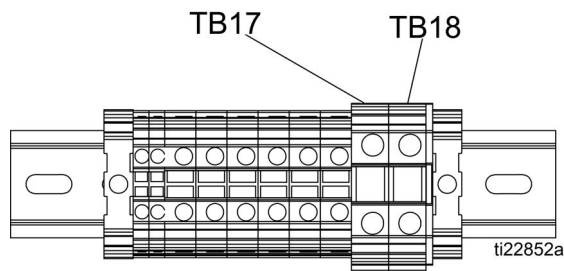
Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.

1. A vezetékek és a transzformátor ellenőrzése:
 - a. Lásd: **Leállítás**, 43. oldal.
 - b. Kapcsolja le a CB05-ös megszakítót.
 - c. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a CB05-ös megszakító 2-es és 4-es érintkezője közötti folytonosságot. Ha nem igazolható a folytonosság, ellenőrizze a transzformátort.
2. A transzformátor ellenőrzése:
 - a. Lásd: **Leállítás**, 43. oldal.
 - b. Vegye le az alsó védőburkolatot.
 - c. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két kisebb (10 AWG) vezeték, melyeket az 1-es és 2-es címke jelöl. Kövesse a vezetékeket a TB15-ös és TB16-os sorkapocsig.
 - d. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a két vezeték közötti folytonosságot; a vezetékekben nem lehet szakadás. Ha nincs folytonosság, folytassa a következő fejezettel.

A transzformátor másodlagos ellenőrzése

Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.

1. A vezetékek és a transzformátorok ellenőrzése:
 - a. Válassza le a 7 érintkezős zöld csatlakozót a TCM-ről.
 - b. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a 6-os és 7-es csatlakozó közötti folytonosságot a hőmérséklet-szabályozó modul 7 érintkezős csatlakozóján. Ha nem igazolható a folytonosság, ellenőrizze a transzformátort.
 - c. Dugja vissza a 7 érintkezős zöld csatlakozót a motorvezérlő TCM-be.
2. A transzformátor ellenőrzése:
 - a. Vegye le az alsó védőburkolatot.
 - b. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két nagyobb (6 AWG) vezetékét, melyeket a 3-as és 4-es címke jelöl. Kövesse a vezetékeket a TB17-es és TB18-as sorkapocsig. Kapcsolja fel a CB01-es megszakítót, hogy a kigyulladjon rajta a ZÖLD jelzőfény. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a TB17-es és TB18-as sorkapocsba kötött két transzformátorvezeték közötti folytonosságot. A vezetékekben nem lehet szakadás.
 - c. Zárja le a CB01-es megszakítót.



16. ÁBRA

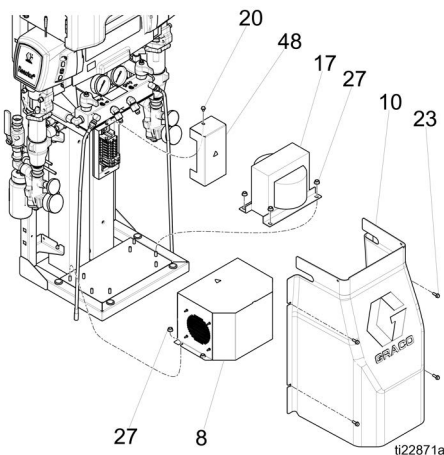
- d. Helyezze áram alá a rendszert.
- e. A transzformátor szekunder feszültségét a TB17-es és TB18-as sorkapocs 3-as és 4-es érintkezője közötti méréssel ellenőrizheti. A 240 V~os tápfeszültség esetén a mért feszültségnek körülbelül 90 V~-nak kell lennie.
- f. Tekintse meg kijelzőmodulon az indítási mód diagnosztikai képernyőjét. A diagnosztikai képernyő a hőmérséklet-szabályozó modulhoz érkező feszültséget (90 V~) a „Tömlőfeszültség” felirat alatt jeleníti meg. A diagnosztikai képernyőn látható az is, ha a megszakító lekapcsolta a hőmérséklet-szabályozó modulhoz érkező áramot.

12/20/13 09:00	←	Job Data	Diagnostic	Home	→
E-30 Active		No Active Errors			
<u>A Chemical</u>		<u>B Chemical</u>		<u>Hose Chemical</u>	
70 °F		70 °F		70 °F	
<u>A Current</u>		<u>B Current</u>		<u>Hose Current</u>	
0 A		0 A		0 A	
<u>TCM PCB</u>					
70 °F					
<u>Pressure A</u>		<u>Pressure B</u>		<u>Hose Voltage</u>	
0 psi		0 psi		90 V	
<u>MCM Bus</u>		<u>CFM</u>		<u>Total Cycles</u>	
400 V		0		0	

A transzformátor cseréje

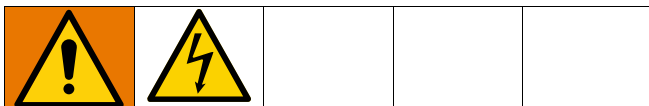


1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Távolítsa el a négy csavart (23) és a védőburkolatot (10).
3. Távolítsa el az alsó DIN-sín burkolatát (48).
4. Kösse ki a ventilátor és a transzformátor csatlakozóit a sorkapocsból. A csatlakozók a bal oldalon találhatók, címkézésük a következő: V+, V-, 1, 2, 3 és 4.
5. Távolítsa el a transzformátor fém burkolatát (8) a kerethez rögzítő négy anyát (27). Óvatosan távolítsa el a burkolatot, és közben bújtsa át a vezetékeket a burkolaton lévő lyukakon.
6. Távolítsa el az anyákat (27), és szerelje le a transzformátort (17).
7. A transzformátor (17) beszerelését fordított sorrendben végezze.



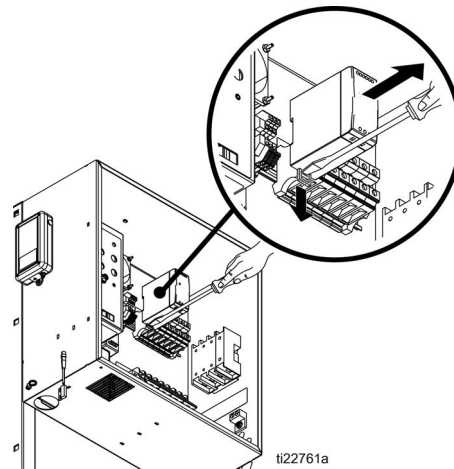
17. ÁBRA

A tápegység cseréje



1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Válassza le a bemenő és a kimenő vezetékeket a tápegység mindkét oldaláról. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.

3. A DIN-sín eltávolításához illesszen egy lapos fejű csavarhúzó a tápegység alsó részén található rögzítőfülbe.
4. Az új tápegységet (535) fordított sorrendben szerelje be.

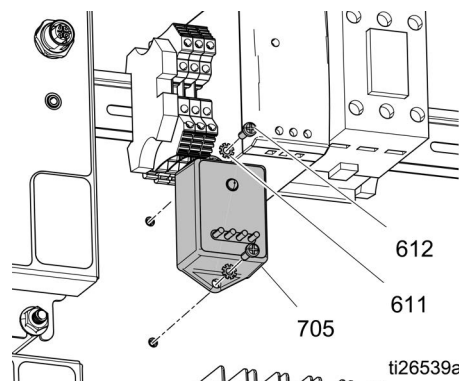


18. ÁBRA: 24 V DC-s tápegység

Túlfeszültségvédő cseréje

1. Lazítsa meg a csatlakozásokat a CB13-es megszakító 1-es és 3-as kapcsánál. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.
2. Lazítsa meg az N és L csatlakozókat a tápegység (805) bemeneténél. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.
3. Távolítsa el a két csavart (612) és az alátétet (611), majd vegye ki a szekrényből a túlfeszültségvédőt (705).
4. Az új túlfeszültségvédőt (705) fordított sorrendben szerelje be.

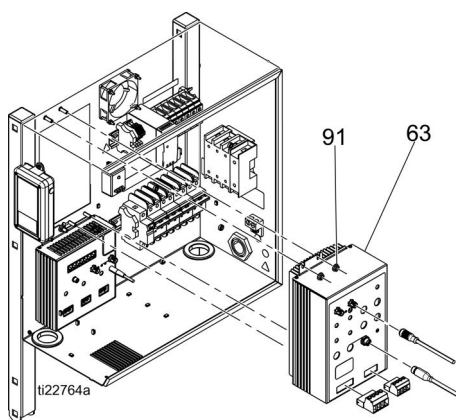
MEGJEGYZÉS: A megszakítón és a tápegységen lévő vezetékek cserélhetők.



19. ÁBRA: Túlfeszültségvédő

A motorvezérlő modul (MCM) cseréje

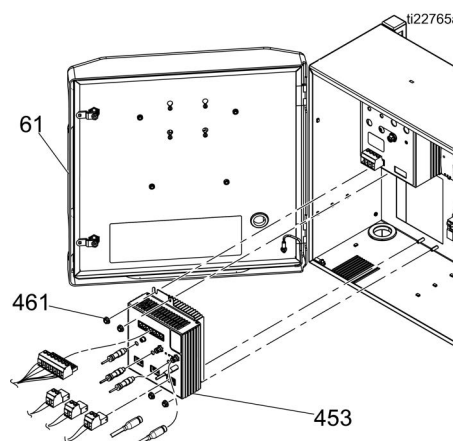
1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Válassza le a motorvezérlő modul (63) csatlakozásait. Húzza ki a két tápkábelt. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.
3. Távolítsa el az anyákat (91), és szerelje le a motorvezérlőt (63).
4. Állítsa be a forgókapcsolót. 2 = E-30 és 3 = E-XP2.
5. A motorvezérlő modult helyezze vissza a szekrénybe.
6. Csatlakoztassa a kábeleket a motorvezérlőhöz. Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.



20. ÁBRA: A motorvezérlő modul cseréje

A hőmérséklet-szabályzó modul cseréje

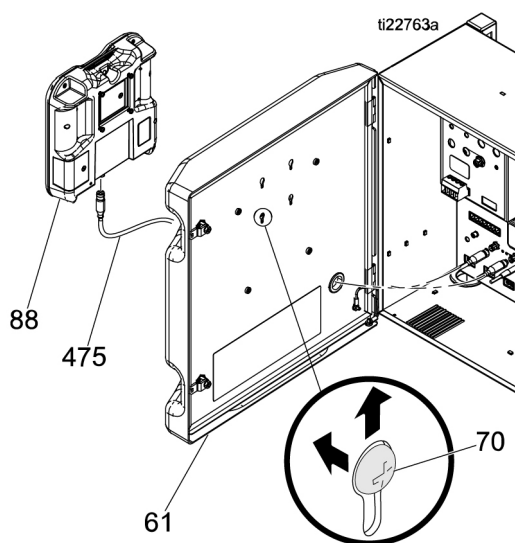
1. Hajtsa végre a **Leállítás**, 43. oldal.
2. Nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját (61).
3. Válassza le az összes kábelt a hőmérsékletszabályzó modulról (453).
4. Távolítsa el a négy anyát (461), és vegye ki a modult (453).
5. Szereljen be egy új hőmérsékletszabályzó modult (453). Az alkatrészek visszaszerelését fordított sorrendben végezze.
6. A szoftver frissítéséhez illesszen egy rendszerfrissítő tokent a kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. A token eltávolítása és a rendszer újraindítása előtt várja meg, hogy a frissítés befejeződjön.



21. ÁBRA: A hőmérséklet-szabályzó modul cseréje

A fejlett kijelzőmodul (ADM) cseréje

1. Lazítsa meg az elektromos szekrény ajtajának (61) belső felén található négy csavart (70). Emelje fel és húzza ki a fejlett kijelzőmodult (88).
2. Válassza le a CAN kábelt (475).
3. Vizsgálja át a fejlett kijelzőmodult (88), hogy nem látható-e rajta sérülés. Szükség esetén cserélje.
4. A szoftver frissítéséhez illesszen egy rendszerfrissítő token-t a kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. A token eltávolítása és a rendszer újraindítása előtt várja meg, hogy a frissítés befejeződjön.



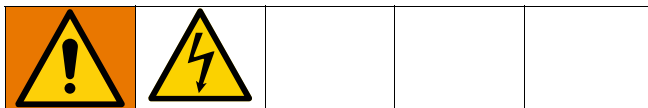
22. ÁBRA

Szoftverfrissítés

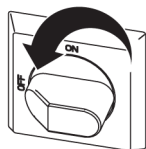
FIGYELEM

A GCA-modulok javítókészletében rendszerfrissítő token (cikkszám: 17E206) is található, és a modulok előre be vannak programozva. Kövesse a mellékelt kézikönyvben található eljárást, ha a szoftver frissítésére van szükség.

A fejlett kijelzőmodul szoftverének frissítése



1. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



2. Nyissa ki az elektromos szekrény felső és alsó ajtóreteszt.
3. Nyissa ki az elektromos szekrényt. Kereszthornyos csavarhúzó használjon a fejlett kijelzőmodul szekrényajtón belüli négy rögzítőcsavarjának a kicsavarására.
4. Emelje fel a fejlett kijelzőmodult, és a rögzítőcsavarok meglazításához vegye le a Reactor egységről. A könnyű visszaszerelés érdekében hagyja a meglazított csavarokat a fejlett kijelzőmodulban.
5. Szerelje le a fejlett kijelzőmodul hátoldalán található token nyílás fedőlapot.
6. Illessze a nyílásba a rendszerfrissítő token (T), majd ütközésig nyomja be.

MEGJEGYZÉS: A token bármilyen irányban behelyezhető.

7. Zárja le az elektromos szekrényt.
8. Állítsa a főkapcsolót ON (BE) állásba.

FIGYELEM

A folyamat előrehaladásának jelzésére a szoftver frissítése során kijelzésre kerül annak állapota. A szoftver betöltése megszakításának megelőzésére ne húzza ki addig a token, amíg el nem tűnik az állapot kijelzése.

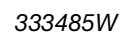
MEGJEGYZÉS: A következő képernyőket látja a fejlett kijelzőmodul bekapcsolásakor:

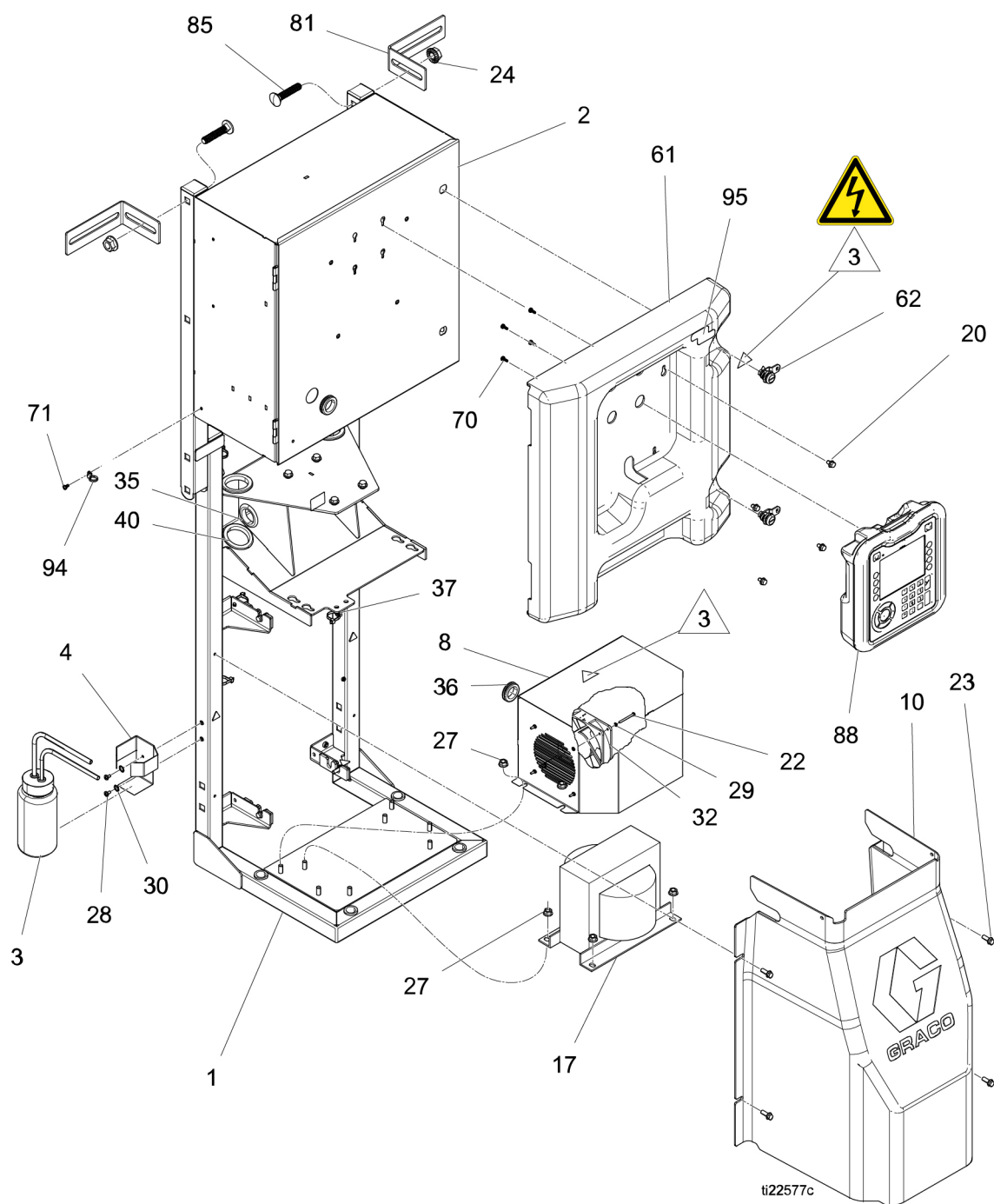
Első: Azt ellenőrzi a szoftver, hogy mely modulokon történik meg a rendelkezésre álló frissítések telepítése.	
Második: A frissítés állapot a befejezésig hátralévő idővel együtt.	
Harmadik: Befejeződtek a frissítések. Sikeres/sikertelen frissítést jelző ikon. Tekintse át a következő táblázatot.	

Ikon	Leírás
	Sikerült a frissítés.
	Nem sikerült a frissítés.
	Befejeződött a frissítés, nincs változtatásra szükség.
	Megtörtént a modulok frissítése vagy nem szükséges a frissítés; azonban egy vagy több modul esetében egy token segítségével kézzel kell a frissítést elvégezni.

9. Nyomja meg a gombot a műveleti képernyőre való visszatéréshez.
10. Állítsa a főkapcsolót OFF (BE) állásba.
11. Vegye ki a rendszerfrissítő token.
12. Helyezze vissza a token nyílásának fedőlapját.
13. Nyissa ki az elektromos szekrényt, szerelje vissza a fejlett kijelzőmodult, és ütközésig húzza meg a négy rögzítőcsavart.
14. Az ajtóreteszek segítségével zárja be a szekrény ajtaját.

Adagolók





1	Használjon anaerob poliakrilát csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetnél.
2	Kenje meg a csőszerelvények meneteit. 58 N·m (43 ft·lb) nyomatékkal húzza meg.
3	Biztonsági címkék a 68-as jelű címkelapról.

Ref	Alkatrész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
1	---	VÁZ	1	1	1	1	1	1
2	---	SZEKRÉNY, elektromos; lásd: Elektromos szekrény , 92. oldal	1	1	1	1	1	1
3	246995	BOTTLE, szerelvény	1	1	1	1	1	1
4	16X531	KONZOL, TSL-palack	1	1	1	1	1	1
5	24U843	FŰTŐELEM, 10 kW, 2. zóna, RTD; Folyadékfűtő , 84. oldal	1			1		
	24U842	FŰTŐELEM, 7,5 kW, 1. zóna, RTD; lásd: Folyadékfűtő , 84. oldal		2	2		2	2
6	24U704	ELOSZTÓ, folyadék; lásd: Folyadékelosztó , 90. oldal	1	1	1	1	1	1
7	16W654	SZIGETELŐ, hab, fűtőelem	2	4	4	2	4	4
8	24R684	BURKOLAT, transzformátor	1	1	1	1	1	1
9†	261821	CSATLAKOZÓ, vezeték, 6 AWG	1	1	1	1	1	1
10	24U841	BURKOLAT, fűtőelem	1	1	1	1	1	1
11	16W765	BURKOLAT, motor	1	1	1	1	1	1
12	16W764	BURKOLAT, fűtőelem, hátsó	1	1	1	1	1	1
13	24U837	CSŐ, „B” oldali bemenet, 15 kW		1	1		1	1
	24U838	CSŐ, B oldali bemenet, 10 kW	1			1		
14	24U839	CSŐ, „B” oldali kimenet, 15 kW		1	1		1	1
	24U840	CSŐ, B oldali kimenet, 10 kW	1			1		
15	24U834	CSŐ, „A” oldali bemenet, 10 kW	1			1		
	24U833	CSŐ, „A” oldali bemenet, 15 kW		1	1		1	1
16	24U836	CSŐ, „A” oldali kimenet, 10 kW	1			1		
	24U835	CSŐ, „A” oldali kimenet, 15 kW		1	1		1	1
17	15K742	TRANSZFORMÁTOR, 4090VA, 230/90	1	1	1	1	1	1
18	15B456	TÖMÍTÉS, elosztó	1	1	1	1	1	1
19	125643	CSATLAKOZÓ, könyök, 3/8 npt x #8 jic	2	2	2	2	2	2
20	119865	CSAVAR, gép, hatlapú; fogazott; 3/8” x 1/4–20	9	9	9	9	9	9
21	118444	CSAVAR, gép, hatlapfejű peremes; 1/2” x 10–24	12	12	12	12	12	12
22	117683	CSAVAR, gép, csillag, félgömbfejű; 1,5” x 6–32	8	8	8	8	8	8
23	113796	CSAVAR, peremes, hatlapú; 3/4” x 1/4–20	11	13	13	11	13	13
24	112731	ANYA, hatlapú, peremes	6	6	6	6	6	6
25	111800	CSAVAR, záró, hatlapú; 7/32” x 5/16–18	4	4	4	4	4	4
26	111218	DUGÓ, cső, szögletes	2	2	2	2	2	2
27	110996	ANYA, hatlapú, peremes	8	8	8	8	8	8

Ref	Alkatrész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
28	104859	CSAVAR, gép, önmetsző, trapézfejű; 5/16" x #10-16	2	2	2	2	2	2
29	103181	ALÁTÉT, záró, külső	4	4	4	4	4	4
30	100020	ALÁTÉT, záró	2	2	2	2	2	2
31	115836	UJJVÉDŐ	1	1	1	1	1	1
32	24U847	VENTILÁTOR, hűtő, 120mm, 24Vdc	2	2	2	2	2	2
33	24R685	SZEKRÉNY, alsó, DIN-sín; tartalmazza a 33a-33d elemet	1	1	1	1	1	1
33a	24U849	KÉSZLET, modul, DIN-sín, fűtőelem; lásd: Fűtőelem és transzformátorsorkapocs-modul , 95. oldal	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	SZIGETELŐ, hab	1	1	1	1	1	1
33c	---	BURKOLAT, alsó, DIN-sín	1	1	1	1	1	1
33d	113505	ANYA, koronás, hatlapú	1	1	1	1	1	1
34	151395	ALÁTÉT, lapos	4	4	4	4	4	4
35	120685	TÖMÍTŐGYŰRŰ	2	2	2	2	2	2
36	114269	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	1	1	1	1	1	1
37	125625	KÖTEGELŐ, kábel, recés	5	6	6	5	6	6
38	127277	Csavar, kapupánt, 1/2-13 x 3,5"	4	4	4	4	4	4
39	127278	ANYA, koronás, hatlapú	4	4	4	4	4	4
40	127282	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	4	4	4	4	4	4
41	16X095	CSATLAKOZÓ, táp, apa, 4 érintkezős	1	1	1	1	1	1
42	125871	KÖTEGELŐ, kábel, 7.5 hüv.	25	25	25	25	25	25
43	24K207	KÉSZLET, folyadékhőmérő, RTD-érzékelő, 1 tömlőhöz	1	1	1	1	1	1
44	24R725	ÁTHIDALÓ, bedugható áthidaló vezeték, UT 35	4	4	4	4	4	4
45	106569	SZALAG, elektromos	1	1	1	1	1	1
46	24T242	KÁBEL, túlmelegedés, 10 kW Reactor	1			1		
	24P970	KÁBEL, túlmelegedés, 15 kW Reactor		1	1		1	1
47	104765	DUGÓ, cső, fej nélküli	2	2	2	2	2	2
48	16V268	BURKOLAT, felső, DIN-sín	1	1	1	1	1	1
49	15Y118	CÍMKE, „Made in the USA”	1	1	1	1	1	1
50	24V150	ADAGOLÓ, modul, E-30; lásd: Adagolómodul , 82. oldal	1	1		1	1	
	24V151	ADAGOLÓ, modul, E-XP2; lásd: Adagolómodul , 82. oldal			1			1

Ref	Alkatrész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
51	24U321	KÉSZLET, szerelvény, pár, Elite, Reactor; lásd: Folyadékbeömlő készletek , 97. oldal				1	1	1
	24U320	KÉSZLET, szerelvény, pár, normál, Reactor; lásd: Folyadékbeömlő készletek , 97. oldal	1	1	1			
53‡	24T050	KÁBEL, M8 4P anya és M12 8P apa, 1,5 m				1	1	1
54‡	16W130	KÁBEL, M12 5P apa-anya, 2,0 m				2	2	2
55	24U845	CSŐ, nyomásmentesítő	2	2	2	2	2	2
56	191892	CSATLAKOZÓ, könyök, anya-apa, 90 fokos, 1/8 npt	2	2	2	2	2	2
57	116746	CSATLAKOZÓ, bordás, galvanizált; 1/8–27 npt x 1/4" belső átmérőjű tömlő	2	2	2	2	2	2
58	16W218	CÍMKE, márkajelzés, E-30	1	1				
	16W321	CÍMKE, márkajelzés, E-30, elite				1	1	
	16W215	CÍMKE, márkajelzés, E-XP2			1			
	16W322	CÍMKE, márkajelzés, E-XP2, elite						1
59◊	16U530	MODUL, rendszer túlfeszültségvédő (csere)	1	1	1	1	1	1
60★	287292	BURKOLAT, meghajtó, műanyag	2	2	2	2	2	2
61	16W766	BURKOLAT, vezérlődoboz	1	1	1	1	1	1
62	16W596	RETESZ, ajtó	2	2	2	2	2	2
63	24U832	MODUL, motorvezérlő				1	1	1
	24U831	MODUL, motorvezérlő	1	1	1			
64◊	206995	FOLYADÉK, TSL, 1 kvart	1	1	1	1	1	1
65◊	206994	FOLYADÉK, TSL, 8 oz-s palack	1	1	1	1	1	1
67◊	114225	LEVÁGÁS, élvédelem; 0,48 m	1	1	1	1	1	1
68	16X250	CÍMKE, azonosító	1	1	1	1	1	1
70	127296	CSAVAR, gép, trapézfejú, külső fogazású alátéttel; M4 x 0,7	4	4	4	4	4	4
71	16X129	CSAVAR, gép, csillag, fogazott alátéttel; 5/16" x 8–32	10	10	10	10	10	10
72	117502	SZERELVÉNY, szűkítő, #5 x #8 (JIC)	1	1	1	1	1	1
73	117677	SZERELVÉNY, szűkítő, #6 x #10 (JIC)	1	1	1	1	1	1
74	299521	KUPAK, 1/2-20 JIC, alumínium	1	1	1	1	1	1
75	299520	KUPAK, 9/16-18 JIC, alumínium	1	1	1	1	1	1
79†◊	261843	FOLYADÉK, oxidációt késleltető	1	1	1	1	1	1
81	16V806	KONZOL, fali rögzítő	2	2	2	2	2	2
82	15V551	VÉDŐLAP, membrán, kijelzőmodul (10 db/csomag)	1	1	1	1	1	1
83◊	24K409	PÁLCA, vegyszermérő (55 gallonos); A oldali	1	1	1	1	1	1

Ref	Alkatrész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
84◊	24K411	PÁLCA, vegyszermérő (55 gallonos); „B” oldali	1	1	1	1	1	1
85	127278	Csavar, kapupánt, 1/2–13 x 2,5”	2	2	2	2	2	2
88	24U854	MODUL, KIJELEZŐ	1	1	1	1	1	1
89	16W967	SZERELVÉNY, csatlakozócsonk, 3/4 npt x 1 npsm	2	2		2	2	
	118459	SZERELVÉNY, csatlakozóadapter, forgó, 3/4 in.			2			2
90	16W213	CÍMKE, márkajelzés, Reactor	2	2	2	2	2	2
91	115942	ANYA, hatlapú, peremes	4	4	4	4	4	4
92‡	15D906	SZUPRESSZOR, ferrit, 0,260	1	1	1	1	1	1
93◊	127368	VÉDŐCSŐ, hasított, 1,50” belső atm.	2	2	2	2	2	2
94	127377	KÖTEGELŐ, kábel, 6 hüv.				1	1	1
95	16X154	CÍMKE, InSite				1	1	1
96◊	333091	KÉZIKÖNYV, gyors útmutató, indítás	1	1	1	1	1	1
97◊	333092	KÉZIKÖNYV, gyors útmutató, leállítás	1	1	1	1	1	1
98*	24W204	BURKOLAT, sorkapocs	1	1	1	1	1	1
99*	24A234	BURKOLAT, burkolat	1	1	1	1	1	1
100*▲	189930	CÍMKE, figyelmeztető	1	1	1	1	1	1
101*▲	172953	CÍMKE, földelés	1	1	1	1	1	1
102*	17D955	KONZOL, rögzítő	1	1	1	1	1	1
103*	113161	CSAVAR, peremes, hatlapfejű	2	2	2	2	2	2
104◆	---	MÉRŐ, áramlás, ISO				1	1	
105◆	---	MÉRŐ, áramlás, RES				1	1	
106	17R703	KÁBEL, GCA, M12-5P, dugó/hüvely, 0,3 m				1	1	
107	17Y983	KÁBEL, GCA, M12-5P, dugó/hüvely, 2,0 m				2	2	
108	25E540	CSATLAKOZÓ, elágazó				1	1	

▲ A biztonsági matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.

◊ Nem látható.

‡ Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.

† Az alkatrész csak az „A” sorozathoz tartozó berendezéseknél található meg.

* Az alkatrész csak a „B” sorozathoz tartozó berendezéseknél található meg.

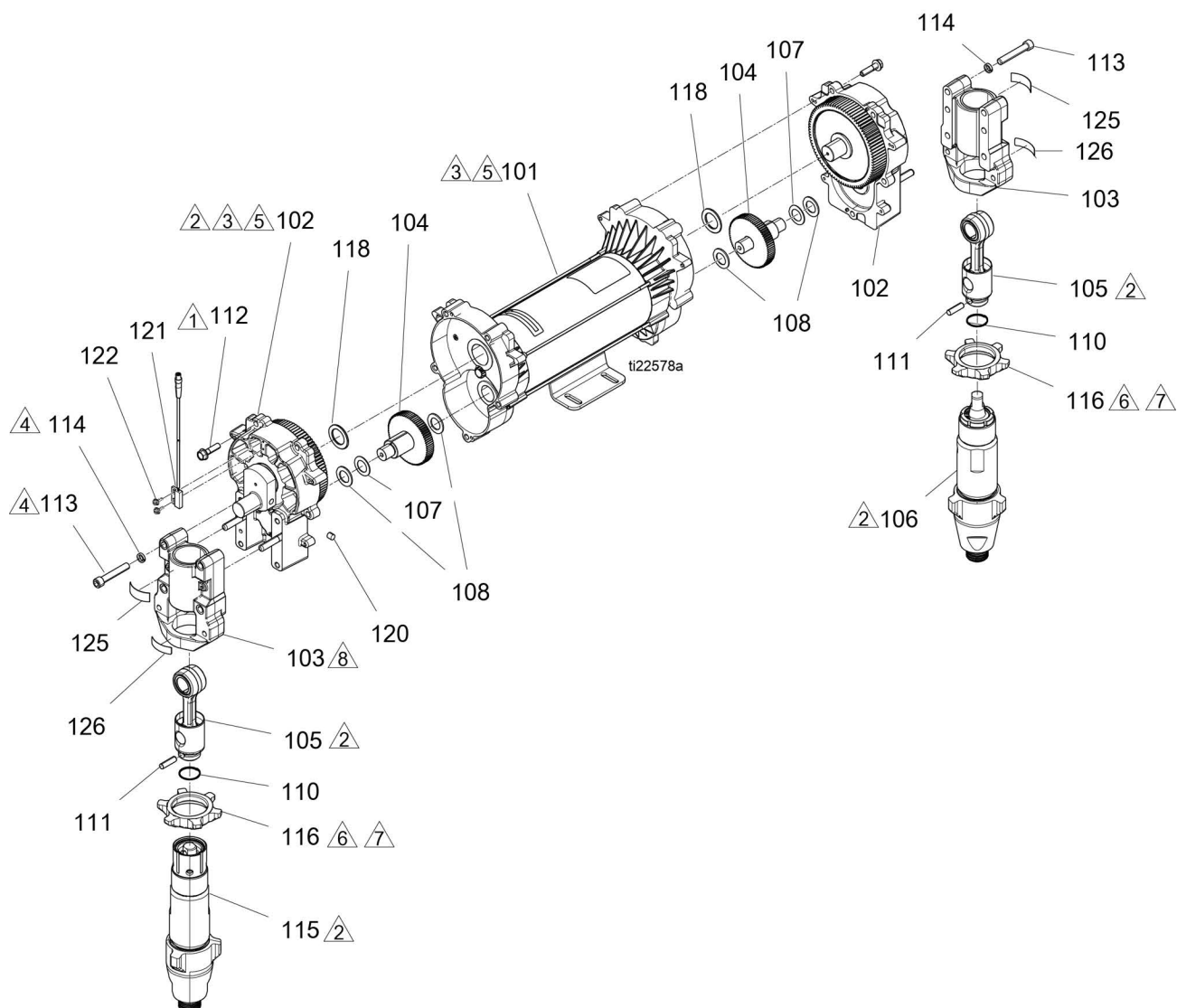
★ Négy csavart tartalmaz az alkatrész (hiv. 21).

◆ Az E-30 25N930 készletében található alkatrész.
Az E-XP2 25P388 készletében található alkatrészek.

Adagolómodul

24V150, E-30-hoz való modul

24V151, E-XP2-höz való modul



1	21-24 N·m (190-210 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
2	Kenje a meneteket ISO olajjal vagy zsírral. A szivattyúk hengereit úgy szerelje fel, hogy a ház aljától egy teljes menetnyivel lejjebb legyenek.
3	Egyenletesen zsírozza meg a fogaskerekek fogait, a motor hajtókerekét és a hajtásházat.
4	27-40,6 N·m (20-30 ft-lbs) nyomatékkal húzza meg.
5	A főtengelynek egy vonalban kell lennie a motor másik felén található főtengellyel.
6	95-108 N·m (70-80 ft-lbs) nyomatékkal húzza meg.
7	A lapos oldalaknak kell felfelé állniuk.

Ref	Alkatrész	Leírás	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	MOTOR, kefe nélküli, kétvégű, 2 LE	1	1
102*	17W869	KÉSZLET, hajtóműház	2	2
103❖❖	257355	HÁZ, csapágy		2
	245927	HÁZ, csapágy	2	
104‡	287290	KÉSZLET, javító, fogaskerék	2	2
105†❖❖	241279	KÉSZLET, rúd, csatlakozó	2	2
106❖❖	245971	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, „B” oldal		1
	245972	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, „B” oldal	1	
107‡	114699	ALÁTÉT, nyomó; acél színű	2	2
108‡	114672	ALÁTÉT, nyomó; réz színű	4	4
110†❖❖	183169	RUGÓ, rögzítő	2	2
111❖❖	183210	CSAP, egyenes, fej nélküli	2	2
112*	15C753	CSAVAR, gép, hatlapfejű peremes; 1,25” x 5/16–18	10	10
113	114666	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 2,25” x 3/8–16	8	8
114	106115	ALÁTÉT, záró (magas)	8	8
115❖❖	246831	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, „A” oldal		1
	246832	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, „A” oldal	1	
116❖❖	193031	ANYA, rögzítő		2
	193394	ANYA, rögzítő	2	
118*	116192	ALÁTÉT, nyomó (1595)	2	2
120	116618	MÁGNES	1	1
121	24P728	KAPCSOLÓ, reed, M8, 4 érintkezős	1	1
122	127301	CSAVAR, hatlapfejű, önmetsző, 4–40 x 0,375	2	2
125	187437	CÍMKE, nyomaték	2	2
126▲	192840	CÍMKE, figyelmeztetés	2	2

▲ A biztonsági matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelkezhetők.

❖ A javítókészletekkel kapcsolatos információkért lásd a 309577. számú szivattyújavítási útmutatót.

† A rugó (110) a 241279. számú csatlakozórúd-készlet tartozéka.

‡ Az (107) és (108) alátétek a Fogaskerékjavító készlet tartozékai.

* A hajtóműház-javító készlet tartalmazza a házat (1), csavarokat (5) és alátétet (1) az egyik vég cseréjéhez.

❖ Az A oldali szivattyú javítókészleteibe tartozó alkatrész, 25E300 (E-30 esetén) és 25E302 (E-XP2 esetén).

❖ A „B” oldali szivattyú javítókészleteibe tartozó alkatrész, 25E301 (E-30 esetén) és 25E303 (E-XP2 esetén).

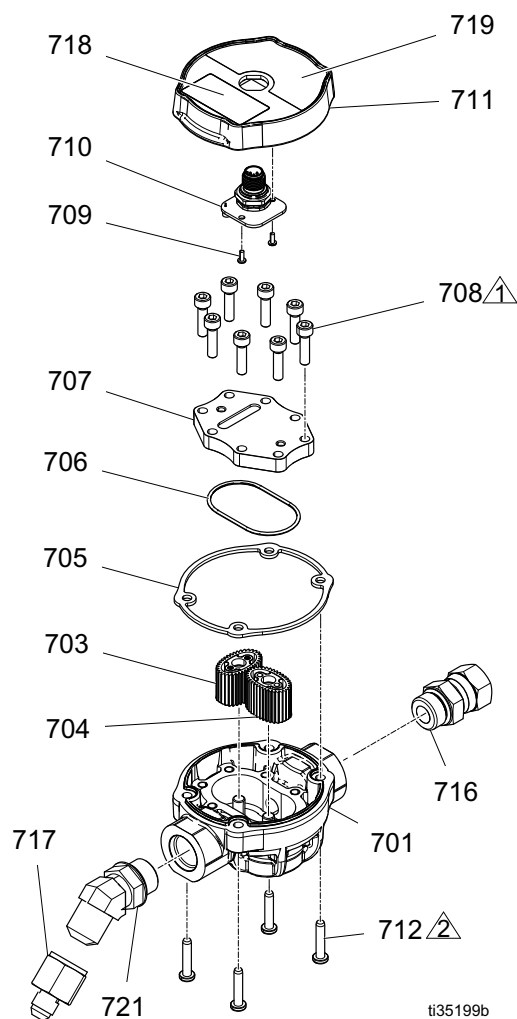
333485W

Ref	Alkatrész	Leírás	24U843	24U842
201	15J090	FŰTŐELEM, megmunkált, 1 zónás		1
	15K825	FŰTŐELEM, megmunkált, 2 zónás	1	
202	124132	TÖMÍTŐGYŰRŰ	4	3
203	15H305	CSATLAKOZÓ, dugó, belső kulcsnyílású, hatlapú, 1-3/16 SAE	4	5
204	121309	CSATLAKOZÓ, adapter, SAE-ORB x JIC	4	2
205	15H304	SZERELVÉNY, dugó, 9/16 SAE	2	3
206	15H306	ADAPTER, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	O-GYŰRŰ, csomag	2	1
208	16A110	FŰTŐELEM, merülő, 2550 W, 230 V	4	3
209	15B137	KAPCSOLÓ, túlmelegedés elleni	1	1
210	15B135	KEVERŐ, merülőforraló	4	3
211*	---	RUGÓ, nyomó	2	1
212*	---	ÉRZÉKELŐ, RTD	2	1
213	124131	CSAVAR, gép, trapézfejű; 5/16" x 6-32	2	2
213	247520	HÁZ, hasadótárcsa	2	1

* A fűtőelem 24L973 sz. RTD javítókészletének részét képezi.

Áramlásmérő

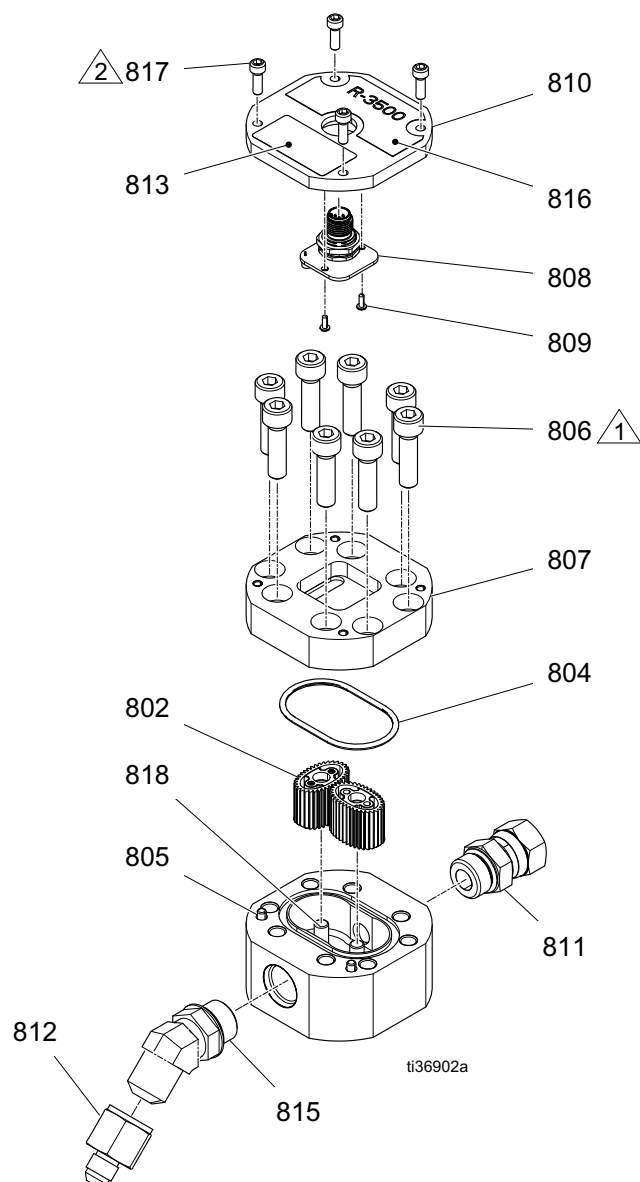
25N930



	10-11 N·m (90-100 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
	2-3 N·m (15-25 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.

Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
701	----	HÁZ, 3/4" Boss típusú O-gyűrű, csapokkal, részegység	1
703	25C298	FOGASKERÉK, mágnesek, SD/MATRIX	1
704	15V690PKG	FOGASKERÉK, ovális, átfolyásmérő elem	1
705	17Y063PKG	TÖMÍTÉS, mérő	1
706	131971PKG	O-GYŰRŰ, 031, fx75	1
707	17Y062PKG	SAPKA, mérő	1
708	108787	CSAVAR, fejes, belső kulcsny.	8
709	110163PKG	CSAVAR, menetnyomó csavar, domború fejű	2
710	24E134PKG	LAP, szerelvény, arányfigyelő	1
711	----	FEDŐLAP, mérő	1
712	131172	CSAVAR, gép, torx, domború fejű	4
716	25E486PKG	SZERELVÉNY, forgó, JIC-08, 3/4-16 Boss típusú O-gyűrű, „A” oldal, ISO	1
	25E474PKG	SZERELVÉNY, forgó, JIC, 10 x 3/4-16 Boss típusú O-gyűrű, „B” oldal, GYANTA	1
717	117677	SZERELVÉNY, szűkítő, #6 x #10 (JIC), „B” oldal, GYANTA	1
	117502	SZERELVÉNY, szűkítő, #5 x #8 (JIC), „A” oldal, ISO	1
718	----	CÍMKE, üres	1
719	----	CÍMKE, márkajelzés, G-2000	1
720	070268	KENŐANYAG, zsír	1
721	17Y236	CSATLAKOZÓ, adapter, SAE Boss típusú O-gyűrű x JIC, „A” oldal, ISO	1
	17Y235	ADAPTER, egyenes menetes, „B” oldal, GYANTA	1
722	070408	TÖMÍTŐ, cső, SST	1

E-XP2 áramlásmérő 25P388

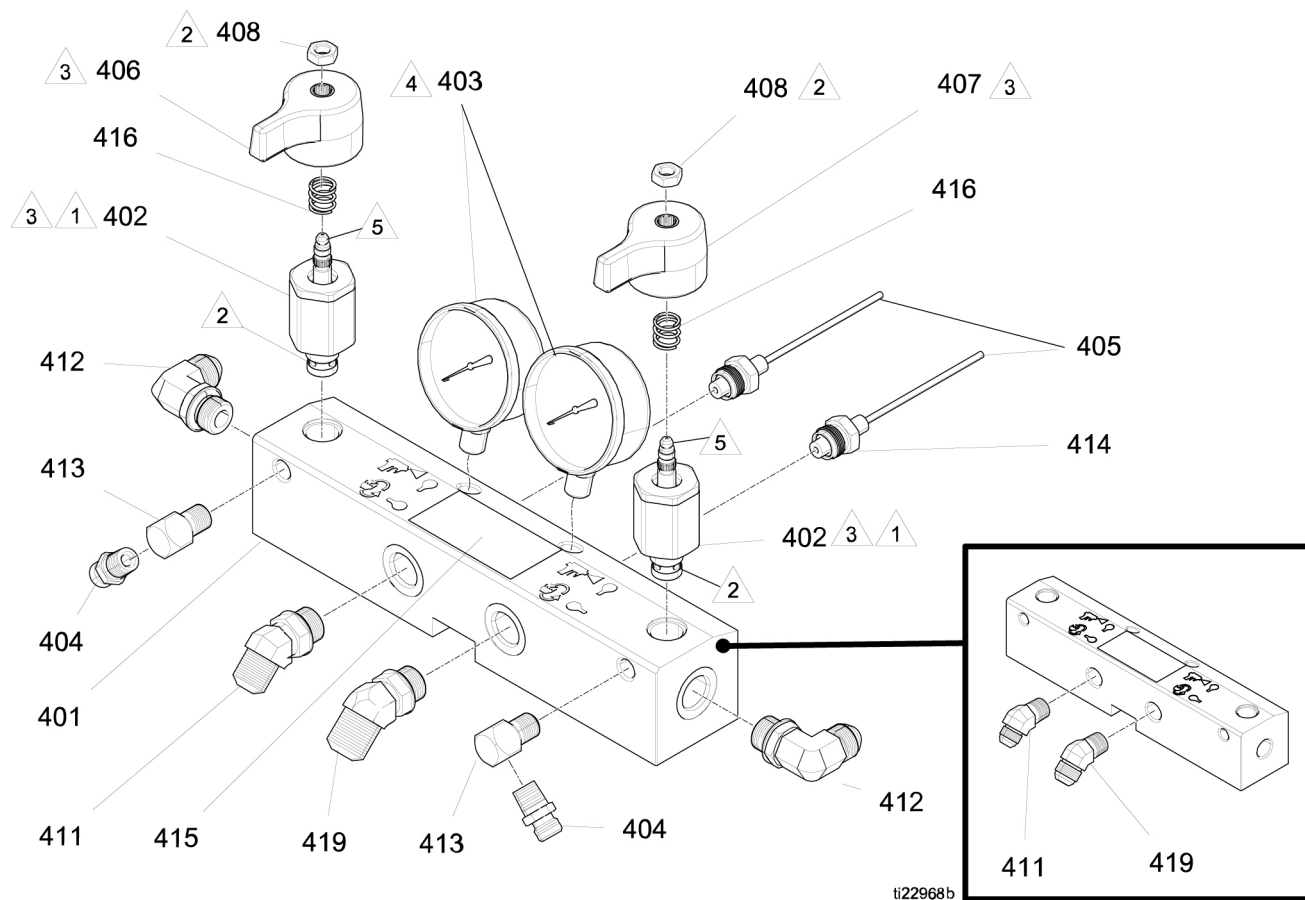


	44-47 N·m (396-720 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
	2-3 N·m (15-25 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.

Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
801	18A877	HÁZ, nagy nyomású mérő	1
802	25C298	FOGASKERÉK, mágnesek, SD/MATRIX	1
803	15V690	FOGASKERÉK, ovális, átfolyásmérő elem	1
804	166623	TÖMÍTÉS, tömítőgyűrű	1
805	192387	CSAP, illesztő	2
806	109114	CSAVAR, fejes, belső kulcsny.	8
807	18A878	SAPKA, nagy nyomású mérő	1
808	25E134	LAP, Reactor arányfigyelő szerelvény	1
809	110163	CSAVAR, menetnyomó csavar, domború fejű	2
810	18A879	FEDŐLAP, nagy nyomású mérő	1
811	25E486PKG	SZERELVÉNY, forgó, JIC-08, 3/4–16 Boss típusú O-gyűrű	1
	25E474PKG	SZERELVÉNY, forgó, JIC, 10 x 3/4–16 Boss típusú O-gyűrű	1
812	117502	SZERELVÉNY, szűkítő, #5 x #8 (JIC)	1
	117677	SZERELVÉNY, szűkítő, #6 x #10 (JIC)	1
813	113360	CÍMKE, üres	1
814	070268	KENŐANYAG, zsír	1
815	17Y236	CSATLAKOZÓ, 45 fokos könyök, 3/4 x 3/4	1
	17Y235	CSATLAKOZÓ, 45 fokos könyök, 3/4 X 7/8	1
816	18A979	CÍMKE, márkajelzés, G-3500	1
817	112310	CSAVAR, fejes, belső kulcsny.	4
818	120853	CSAP, illesztő	2

Folyadékeltosztó

24U844



1	40-45 N·m (355-395 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
2	Használjon tömítőanyagot (113500) a meneteknél.
3	A szelep az ábrán látható karállással zárható le.
4	Használjon teflonszalagot és menettömítőt a mérő meneteinél.
5	Zsírozza be a szelepet.
**	Használjon teflonszalagot vagy menettömítőt a szűkülő meneteknél.

Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
401†	2008292	ELOSZTÓ, folyadék	1
402◇	247824	KÉSZLET, szelepblokk, leeresztő	2
402a◇	158674	O-GYŰRŰ; buna-N	1
402b◇	247779	TÖMÍTÉS, ülés, szelep	1
403	102814	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2
404	162453	CSATLAKOZÓ, (1/4 npsm x 1/4 npt)	2
405	15M669	ÉRZÉKELŐ, nyomás, folyadékkimenet	2
406	247788	FOGANTYÚ, piros	1
407	247789	FOGANTYÚ, kék	1
408	112309	ANYA, hatlapú, ellen	2
411	17Y236	SZERELVÉNY, 3/4 Boss típusú O-gyűrű x #8 JIC	1
412*	121312	SZERELVÉNY, könyök, anya-apa	1
413	100840	SZERELVÉNY, könyök, anya-apa	2
414	111457	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfe	2
415▲	189285	CÍMKE, figyelmeztető	1
416	150829	RUGÓ, nyomó	2
419	17Y235	SZERELVÉNY, 3/4 Boss típusú O-gyűrű x #10 JIC	1

▲ A biztonsági matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.

◇ Tartozéka a következő teljes szelepkészleteknek:

ISO szelepkészlet (bal/piros fogantyú), 255149

Gyantaszelep-készlet (jobb/kék fogantyú), 255150

Szelepkészlet (mindkét fogantyú és zsírzóprés), 255148

† Az alkatrész 411 és 419 szerelvényeket tartalmazza

* Az adapter szerelvényeit nem felszerelve szállítjuk. Szerelje össze a modellhez szükséges szerelvényt, és dobja el a felesleges elemeket.

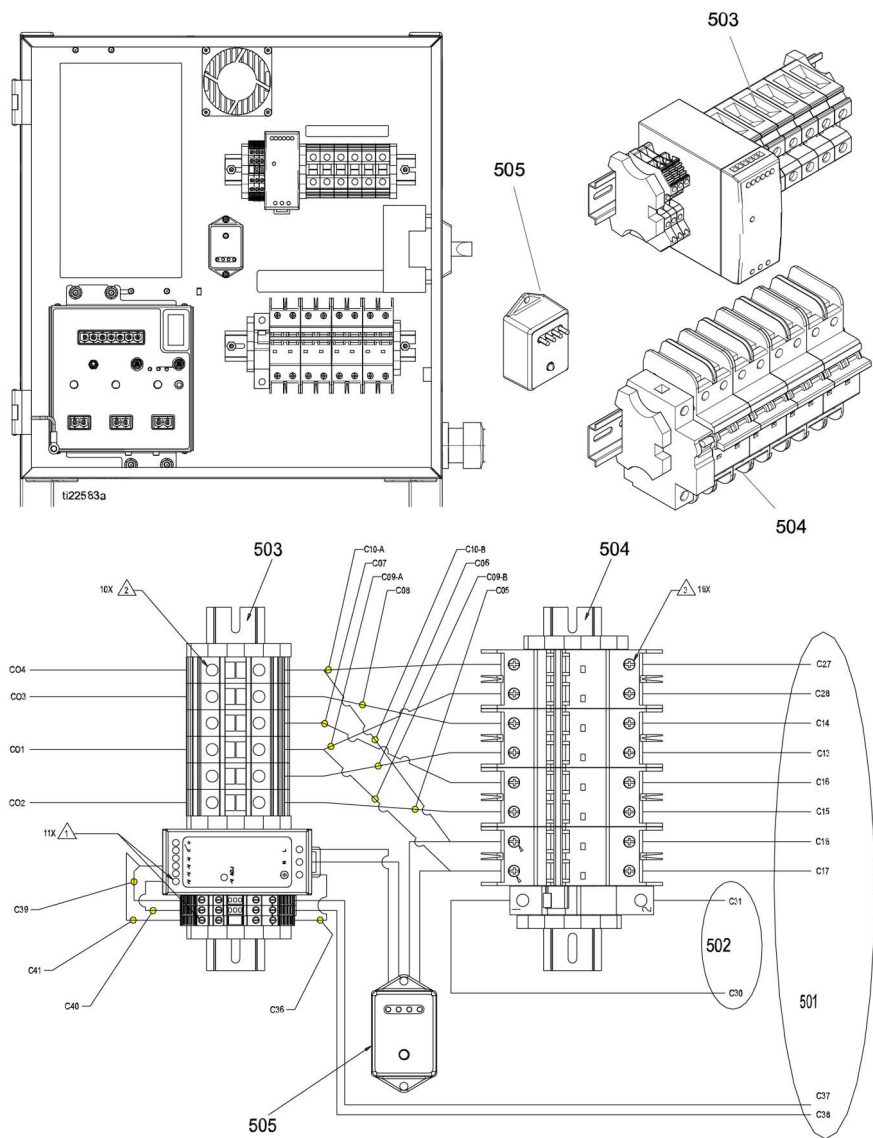
Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
451	24U087	SZEKRÉNY	1
453	24U855	MODUL, hőmérséklet-szabályozó	1
454	24U848	VENTILÁTOR, hűtő, 80 mm, 24 Vdc	1
455	24R736	KAPCSOLÓ, megszakító, ajtóra szerelt	1
457	117666	CSATLAKOZÓ, föld	1
458	255048	ANYA, törésgátló, M40 menetes	1
459	255047	PERSELY, törésgátló, M40 menetes	1
460	123967	GOMB, kezelői leválasztó	1
461	115942	ANYA, hatlapú, peremes	5
462	103181	ALÁTÉT, záró, külső	2
463	124131	CSAVAR, gép, trapézfejű; 5/16" x 6-32	2
464	194337	VEZETÉK, földelő, ajtó	1
466	133505	ANYA, koronás, hatlapfejű	6
468	1112118	DUGÓ, cső, szögletes	2
469	114269	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	1
470	127282	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	2
471	127278	ANYA, koronás, hatlapú	4
472	16W925	TÖMÍTÉS, szekrény, hab	2
473	16W926	TÖMÍTÉS, szekrény, hab	2
474	24R735	KÁBEL, CAN betáp, M12 anya, kábelkivezetés	1
475	127068	KÁBEL, CAN, anya/anya, 1,0 méter	2
476	24U850	MODUL, megszakító	1
477	127290	KÁBEL, 4 érintkezős, apa/anya, 1,3 méter, sajtoló (tömlő RTD)	1
478▲	16X050	CÍMKE, biztonsági; szekrény	1
479▲	16X049	CÍMKE, biztonsági; több darabos	1

▲ A biztonsági matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.

MEGJEGYZÉS: Lásd: **Elektromos kapcsolási rajz**, 99. oldal.

DIN-sín és kábelmodul-készlet 24U850

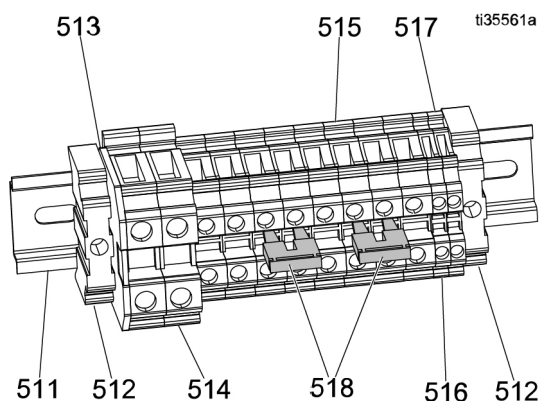
Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, 99. oldal.



	0,7-1 N·m (6-8 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
	3-3,8 N·m (28-33 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
	2,6-3 N·m (23-26 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.

Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
501	16U529	KÁBELKÖTEG, megszakítómodul	1
502	16V515	KÁBELKÖTEG, tömlőkimenet	1
503	16U522	MODUL, DIN-sín, sorkapocs, tápellátás; lásd A rendszer áramkörimegszakító-modulja , 96. oldal	1
504	16U526	MODUL, DIN-sín, áramköri megszakító; lásd: Tápegység és sorkapocsmodul , 96. oldal	1
505	16U530	MODUL, rendszer túlfeszültségvédő	1

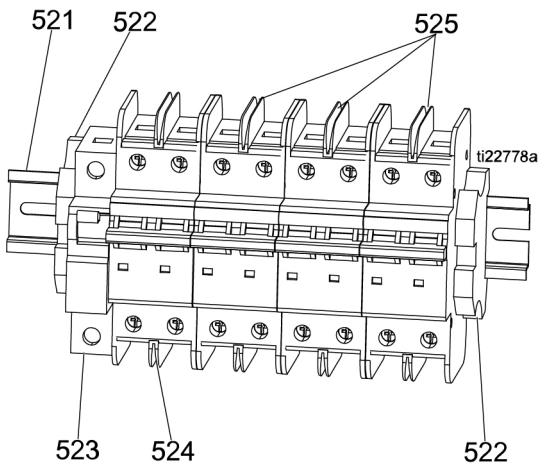
Fűtőelem és transzformátorsorkapocs-modul 24U849



Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
511	24T315	SÍN, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 7 hüvelyk	1
512	126811	BLOKK, záróelem	2
513	126383	ZÁRÓLAP	1
514	126382	BLOKK, csatlakozó	2
515	120570	BLOKK, csatlakozó	6
516	24R758	BLOKK, csatlakozó, UT-2.5, piros	1
517	24R759	BLOKK, csatlakozó, UT-2.5, fekete	1
518*	120573	HÍD, átkötés	2

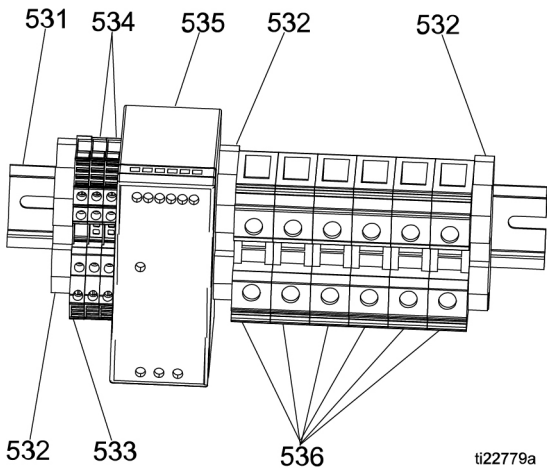
* Átkötéseket használnak az adagolórendszer fűtőelemei teljesítményének a kiválasztására.
Ha telepítve van az integrált PowerStation, akkor eltávolításra kerülnek az áthidalók.

A rendszer áramkörimegyszakító-modulja
16U526



Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
521	514014	SÍN, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 hüvelyk	1
522	120838	VÉGELEM	2
523	17A319	MEGSZAKÍTÓ, 1 pólusú, 50 A, C karakterisztika	1
524	17A314	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 20A, UL489	1
525	17A317	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 40A, UL489	3

Tápegység és sorkapocsmodul
16U522

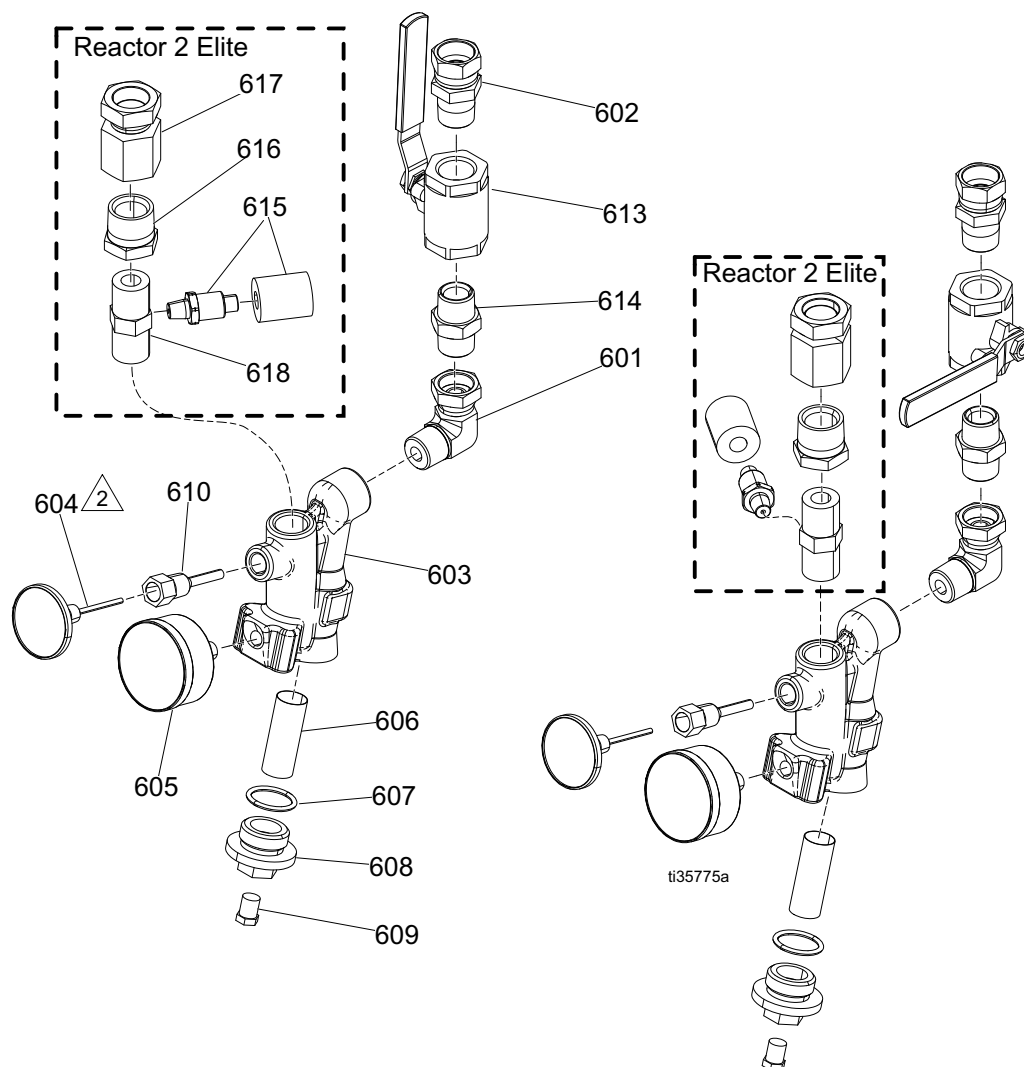


Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
531	514014	SÍN, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 hüvelyk	1
532	120838	VÉGELEM	3
533	24R722	BLOKK, PE csatlakozó, érnégyes, ABB	1
534	24R723	BLOKK, csatlakozó, M4 érnégyes, ABB	2
535	126453	TÁPEGYSÉG, 24 V-os	1
536	24R724	BLOKK, csatlakozó, UT35	6

Folyadékbeömlő készletek

24U320, alapváltozat

25N920, Elite



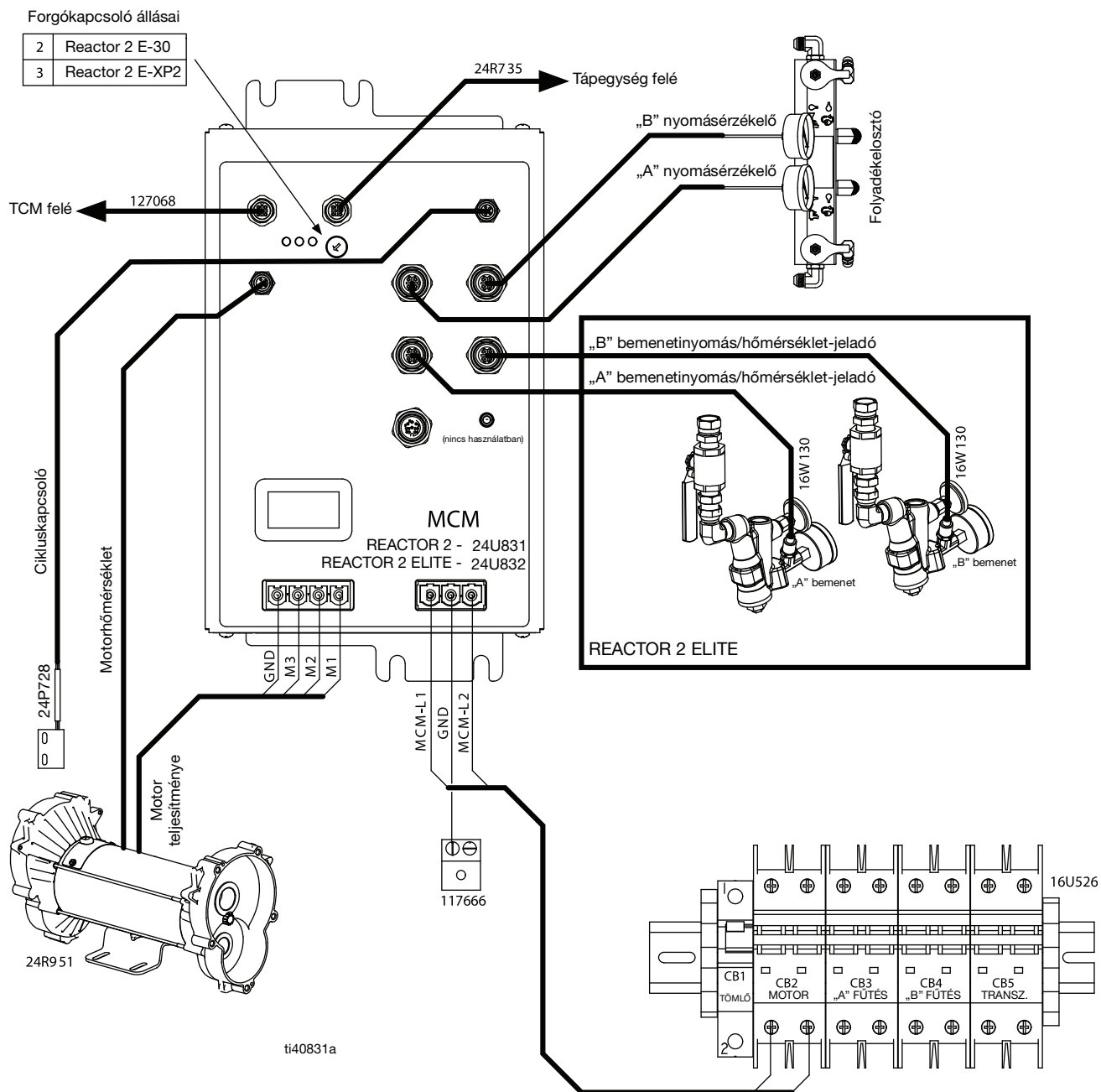
	Használjon tömítőanyagot minden szűkülő csőmenetnél. Használjon tömítőanyagot a belső meneteknél. A tömítőt legalább az első négy menetre és körülbelül 1/4 fordulat szélességben alkalmazza.
	Kenjen hővezető pasztát a tárcsa szárára, mielőtt azt a házba illesztené.

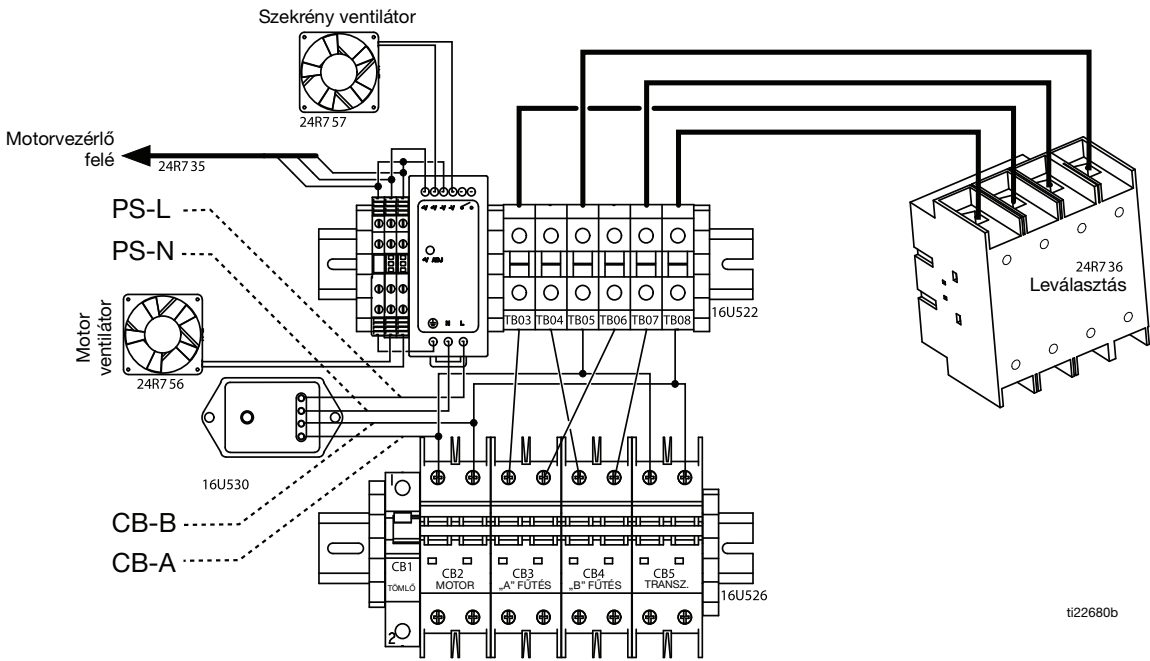
Ref	Alkatrész	Leírás	Mennyiség	
			24U320	25N920
601	160327	IDOM, csatlakozóadapter, 90°	2	2
602	118459	SZERELVÉNY, csatlakozóadapter, forgó, 3/4 in.	2	2
603†‡	247503	ELOSZTÓ, szűrő, bemenet	2	2
604	24U852	HŐMÉRŐ, tárcsa	2	2
605	24U853	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2	2
606†	----	SZŰRŐ, csere	2	2
607†‡	128061	TÖMÍTÉS, O-gyűrű	2	2
608‡	16V879	SAPKA, szűrő	2	2
609‡	555808	DUGÓ, 1/4 mp hatlapfejűvel	2	2
610	15D757	HÁZ, hőmérő, Viscon HP	2	2
613	109077	SZELEP, golyós, 3/4 npt	1	2
614	C20487	SZERELVÉNY, csőkapcsoló, hatlapú	2	2
615	24U851	JELÁTALAKÍTÓ, nyomás, hőmérséklet (tartalmazza a habosított betétet)		2
616	158586	SZERELVÉNY, persely		2
617	158383	SZERELVÉNY, csatlakozóadapter		2
618	624545	SZERELVÉNY, T-idom 3/4 apa x 1/4 anya		2

† A 24V020 sz. bemenetiszűrő- és tömítőkészlet tartozéka
(20 háló, 2 csomag)

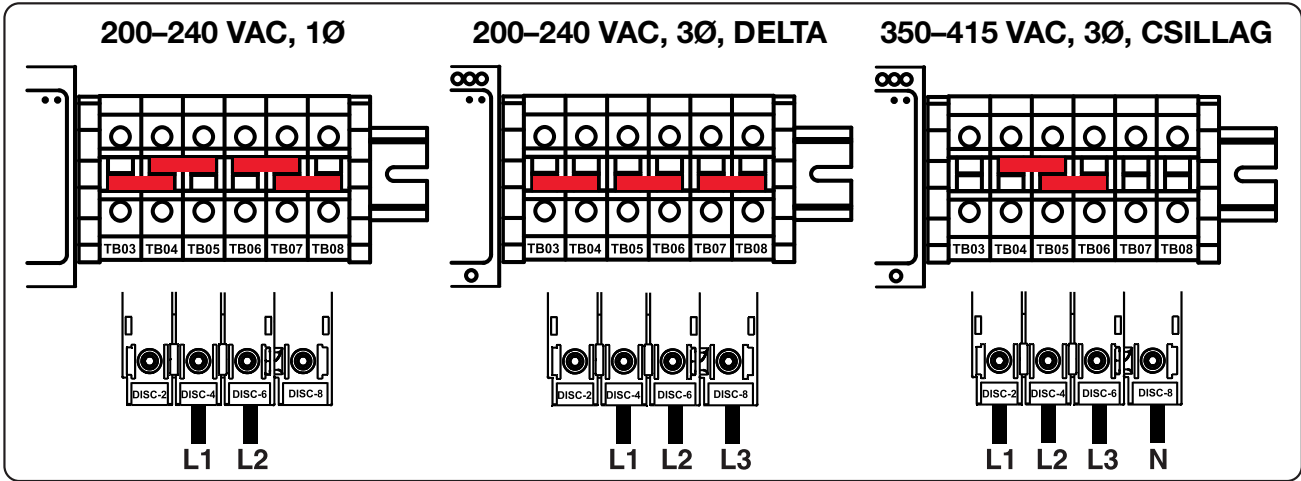
‡ A 247503 sz. elosztójavító-készlet részét képezi

Elektromos kapcsolási rajz

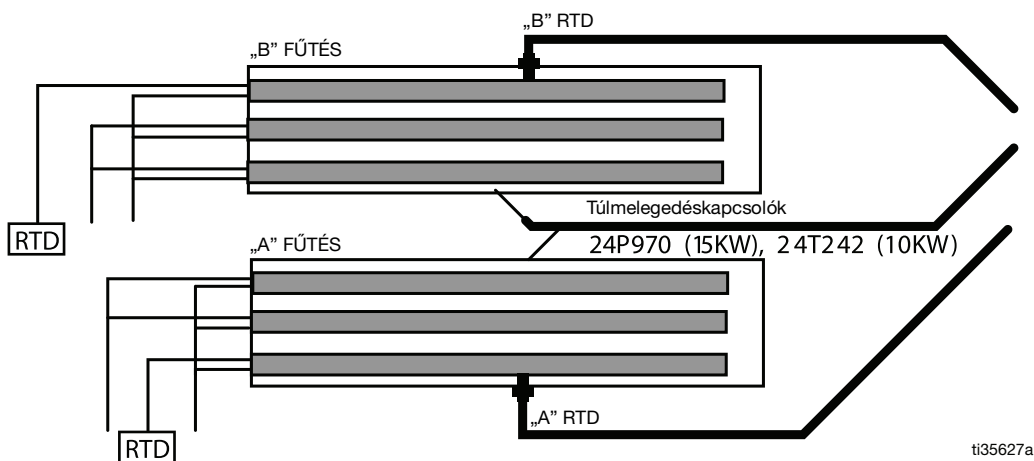
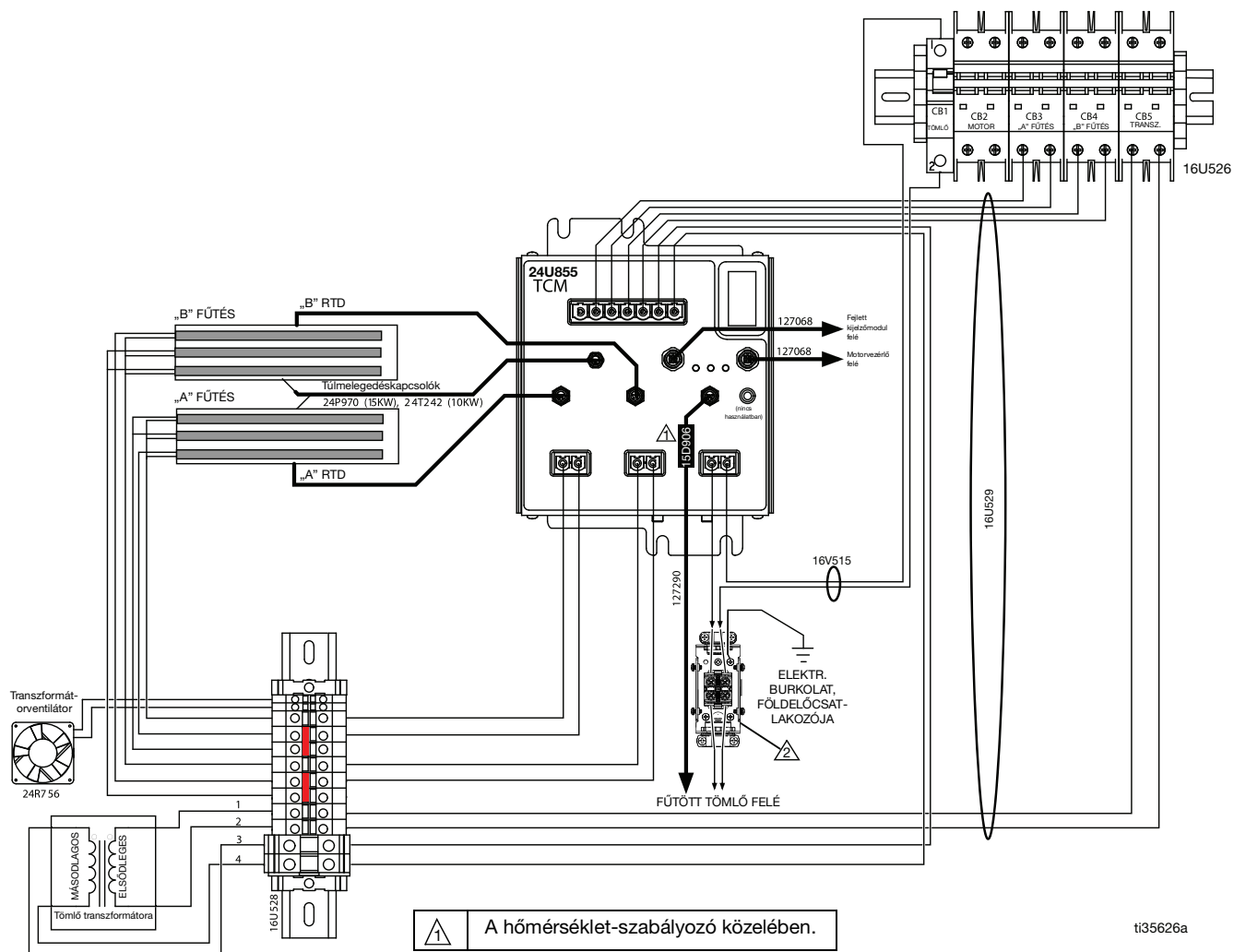




BEMENETI TELJESÍTMÉNY DIAGRAMJA



16X050A



A Reactor 2 berendezés javításhoz szükséges pótalkatrészek

Javasolt általános pótalkatrészek

Ref	Alkatrész	Leírás	Alkatrészcsoporthoz
106, 115	15C852	E-30 szivattyújavító készlet	Szivattyú
106, 115	15C851	E-XP2 szivattyújavító készlet	Szivattyú
106, 115	246963	E-XP2 nedvesítőedény-javító készlet	Szivattyú
106, 115	246964	E-30 nedvesítőedény-javító készlet	Szivattyú
606, 607	24V020	Y-szívókosár szűrő- és tömítőkészlet (2-2 darabot tartalmazó csomag)	Y-szívókosár
402	247824	Ürítőszelep-egység	Folyadékeltávolító
403	102814	Folyadéknyomás-mérő műszer	Folyadékeltávolító
405	15M669	Nyomásérzékelő	Folyadékeltávolító
211, 212	24L973	RTD javító készlet	Fűtőelem
----	24K207	Tömlő folyadékhőmérséklet-érzékelője	Tömlő
----	24N450	RTD-kábel (kb. 15 méternyi, 50 láb cserekábel)	Tömlő
----	24N365	RTD-kábel tesztkészlete (az RTD-érzékelők és kábelek ellenállásméréséhez)	Tömlő

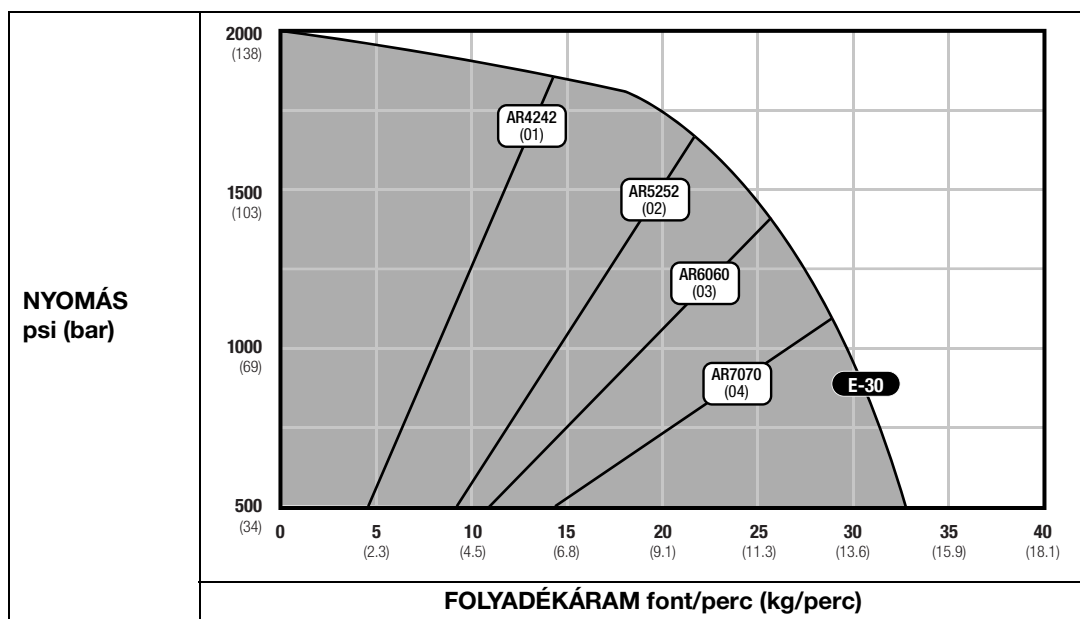
Teljesítménytáblázatok

A következő grafikonok segítségével meghatározhatja, hogy az egyes keverék kamrákhoz mely adagolók használhatók a leghatékonyabban. Az áramlási mennyiségek 60 cps anyagviszkozitás mellett értendő.

FIGYELEM

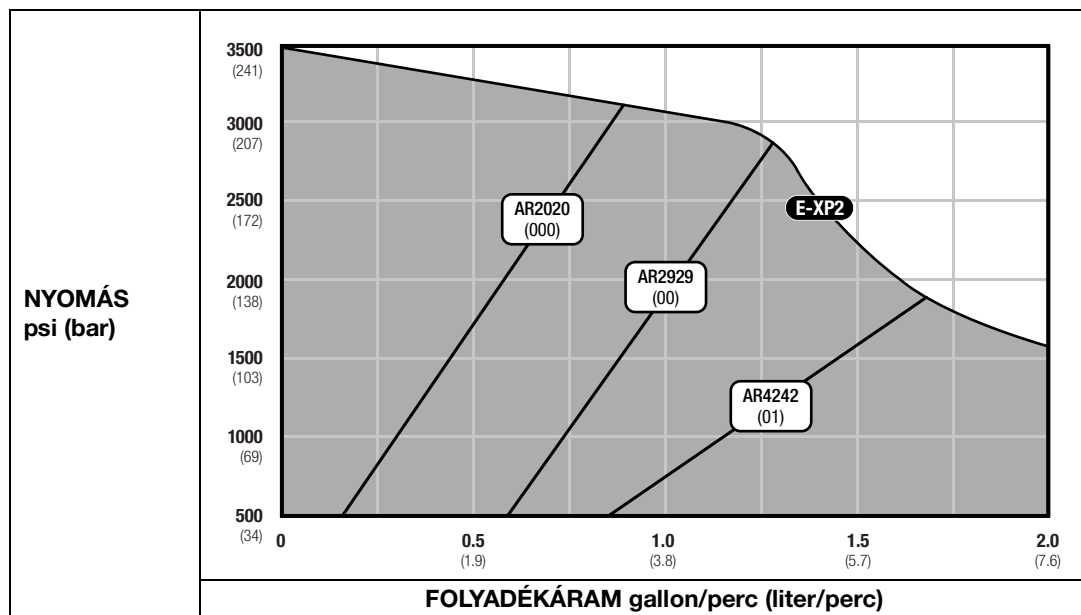
A rendszer károsodásának megelőzése érdekében a nyomást tartsa a használt szórófejmérethez tartozó vonal alatti értékeken.

Adagolóberendezések habokhoz

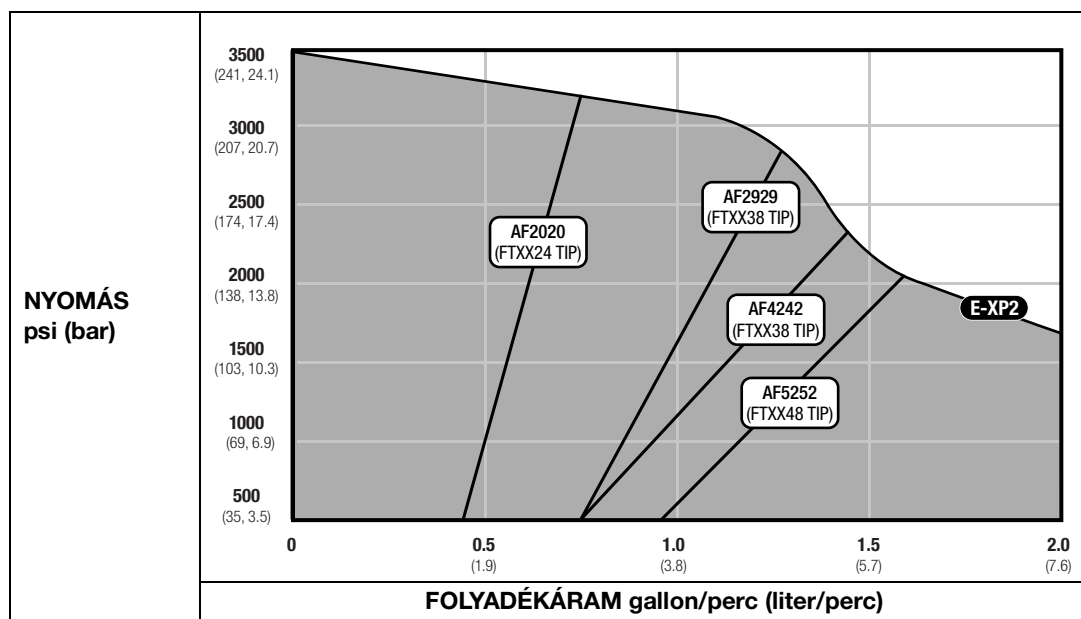


Adagolóberendezések bevonatokhoz

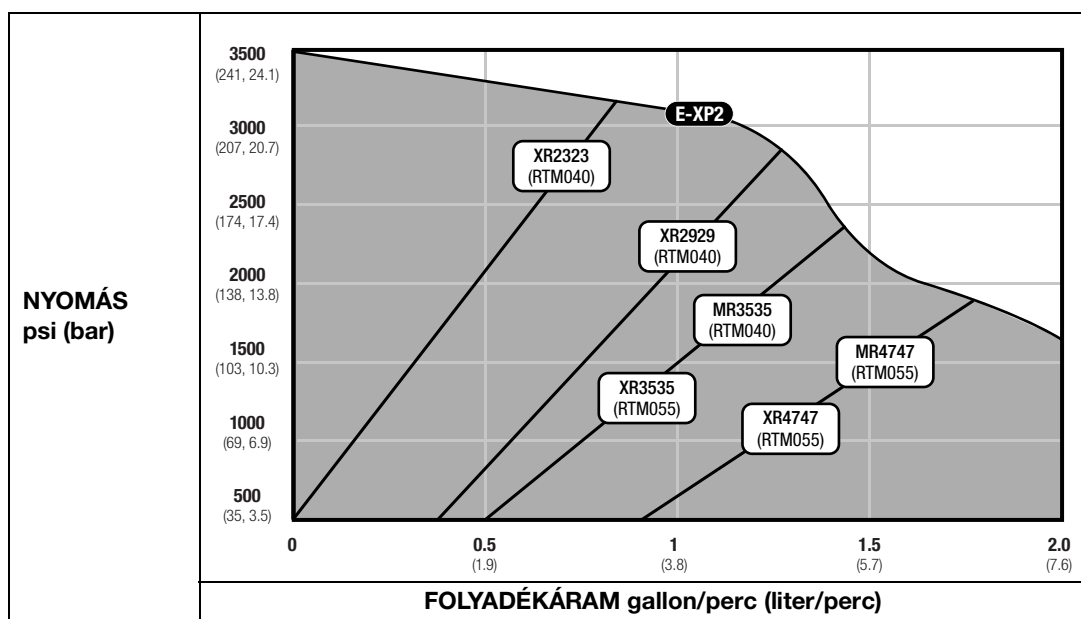
1. táblázat: Fusion Air Purge szórópisztoly, kör minta



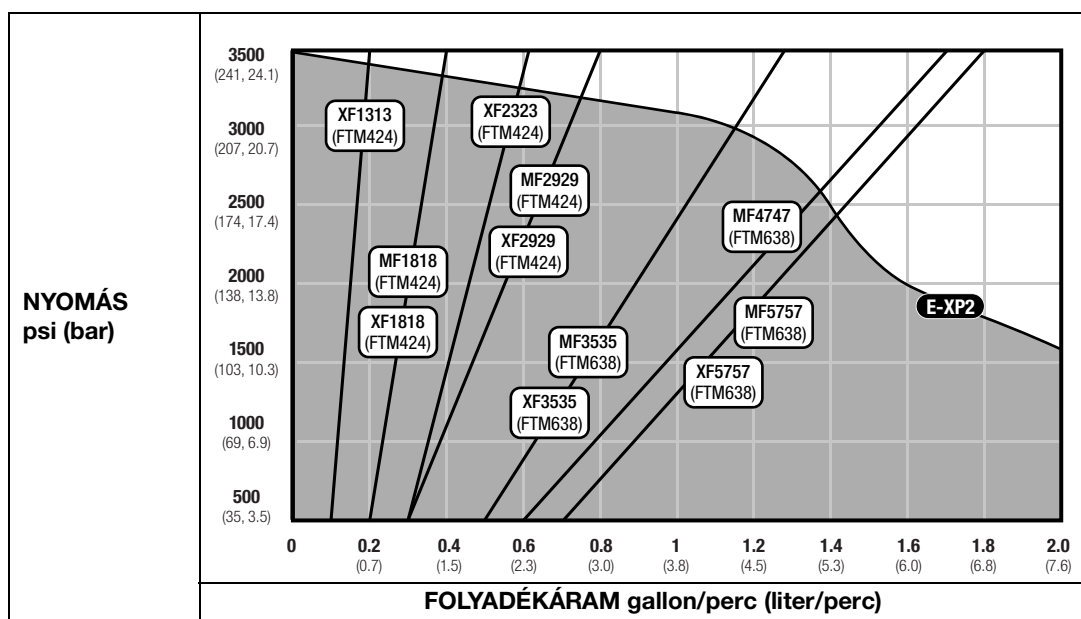
2. táblázat: Fusion Air Purge szórópisztoly, lapos minta



3. táblázat: Fusion Mechanical Purge szórópisztoly, kör minta



4. táblázat: Fusion Mechanical Purge szórópisztoly, lapos minta



MEGJEGYZÉS: A villamos berendezés teljesítménygörbéi tipikus üzemeltetési feltételek esetén érvényesek. A folytonos permetezés vagy az igen magas környezeti hőmérséklet negatívan befolyásolja a teljesítményjellemzőket.

Műszaki adatok

Reactor 2 E-30 és E-XP2 adagolórendszer		
	Amerikai Egyesült Államok	Metrikus
Maximális üzemi folyadéknyomás		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
Maximális folyadék hőmérséklet		
E-30	190°F	88°C
E-XP2	190°F	88°C
Maximális folyadék áram		
E-30	30 font/perc	13,5 kg/perc
E-XP2	2 gpm	7,6 liter/perc
A fűtött tömlő maximális hossza		
Hosszúság	310 láb	94 m
Ütemenkénti kimenet, ISO és gyanta		
E-30	0,0272 gallon	0,1034 liter
E-XP2	0,0203 gallon	0,0771 liter
Működés közbeni környezeti hőmérséklet-tartomány		
Hőmérséklet	20° és 120 °F között	-7° és 49 °C között
Szükséges vonalfeszültség		
200–240 VAC névleges feszültség, 1 fázis, 50/60 Hz	195–265 VAC	
200–240 VAC névleges feszültség, 3 fázis, DELTA, 50/60 Hz	195–265 VAC	
350–415 VAC névleges feszültség, 3 fázis, WYE, 50/60 Hz	340–455 VAC	
Fűtőelem teljesítménye (230 VAC mellett)		
E-30, 10 kW	10 200 W	
E-30, 15 kW	15 300 W	
E-XP2, 15 kW	15 300 W	
Hangnyomás (az ISO-9614-2 szabványnak megfelelően mért hangnyomás)		
E-30, 1 m-es (3,1 láb) magasságban, 1000 psi (7 MPa, 70 bar) nyomáson, 11,4 liter/perc (3 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	87,3 dBA	
E-XP2, 1 m-es (3,1 láb) magasságban, 3000 psi (21 MPa, 207 bar) nyomáson, 3,8 liter/perc (1 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	79,6 dBA	
Hangerő (az ISO-9614-2 szabványnak megfelelően mért hangnyomás)		
E-30, 1 m-es (3,1 láb) magasságban, 1000 psi (7 MPa, 70 bar) nyomáson, 11,4 liter/perc (3 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	93,7 dBA	
E-XP2, 1 m-es (3,1 láb) magasságban, 3000 psi (21 MPa, 207 bar) nyomáson, 3,8 liter/perc (1 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	86,6 dBA	
Folyadék bemeneti nyílások		
„A” komponens (ISO) és „B” komponens (GYANTA)	3/4” NPT(f), 3/4” NPSM(f) csőkötéssel	
Folyadék elvezető nyílások		
„A” komponens (ISO)	#8 (1/2”) JIC, #5 (5/16”) JIC-adapterrel	
„B” komponens (GYANTA)	#10 (5/8”) JIC, #6 (3/8”) JIC-adapterrel	
Folyadék keringtető nyílások		
Méret	1/4 npsm(m)	
Maximális nyomás	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Méretek		
Szélesség	23,6 hüvelyk	668 mm
Magasság	63 hüvelyk	1600 mm
Mélység	15 hüvelyk	381 mm

Reactor 2 E-30 és E-XP2 adagolórendszer		
	Amerikai Egyesült Államok	Metrikus
Tömeg		
E-30, 10 kW	315 font	143 kg
E-30, 15 kW	350 font	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 font	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 font	161 kg
E-XP2	345 font	156 kg
E-XP Elite	350 font	159 kg
Folyadékkal érintkező alkatrészek		
Anyag	Alumínium, rozsdamentes acél, cinkbevonatú szénacél, sárgaréz, karbid, króm, vegyszerálló tömítőgyűrű, PTFE, ultranagy molekulatömegű polietilén	

Kiterjesztett Graco garancia a Reactor® 2 berendezés részegységeire

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.

Graco cikkszám	Leírás	Garanciális időszak
24U050 24U051	Villanymotor	36 hónap vagy 3 millió ciklus
24U831	Motorvezérlő modul	36 hónap vagy 3 millió ciklus
24U832	Motorvezérlő modul	36 hónap vagy 3 millió ciklus
24U855	Fűtőelem-vezérlő modul	36 hónap vagy 3 millió ciklus
24U854	Kijelzőmodul	36 hónap vagy 3 millió ciklus
Az összes többi Reactor 2 alkatrész		12 hónap

Jelen garancia nem fedezi az általános kopást és elhasználódást, valamint a nem megfelelő üzembe helyezésből, helytelen használatból, sűrűlődből, 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 valószínűsíthető, a Graco költségmentesen megjavítja, illetve kicseréli bármely hibás alkatrészt. Ezután a berendezést visszaküldi az eredeti vásárlónak a szállítási költség előzetes kifizetésével. Amennyiben a berendezés vizsgálata nem tár fel semmilyen anyag- vagy gyártási hibát, a javítást méltányos áron elvégezzük, amely tartalmazhatja az alkatrészek, a munkaerő és a szállítás árát.

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

A Graco egyetlen felelőssége és a vásárló egyetlen orvosolási joga bármilyen garanciális feltétel megszegése esetén kizárólag a fentiek szerint érvényesíthető. A vásárló elfogadja, hogy semmilyen más orvosolás nem áll rendelkezésre (ideértve, de nem szorítkozva a profitvesztéseknek tulajdonítható véletlenszerű vagy közvetlenül elszenvedett károkat, elmaradt értékesítési lehetőségeket, személyes és anyagi károkat, vagy bármilyen más véletlenszerű vagy közvetlen károkat). A garanciális feltételek megszegésével kapcsolatos követelési igényt az eladási dátumtól számított két (2) éven belül, vagy a garanciális időszakot követő egy (1) 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.

Ingyenesen hívható telefonszám: 1-800-328-0211

*A gépkönyvben található összes leírt és bemutatott termékleírás
a könyv nyomtatásakor érvényben lévő legfrissebb adatokat tartalmazza.
A Graco fenntartja a jogot az előzetes értesítés nélküli változtatásra.*

Az eredeti használati útmutató fordítása. This manual contains Hungarian. MM 333024

Graco székhely: Minneapolis

Nemzetközi irodák: Belgium, Kína, Japán, Korea

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

Copyright 2021, Graco, Inc. A Graco minden gyártóhelye ISO 9001 minőségbiztosítási tanúsítvánnyal rendelkezik.

www.graco.com

W átdolgozott kiadás, február 2025