

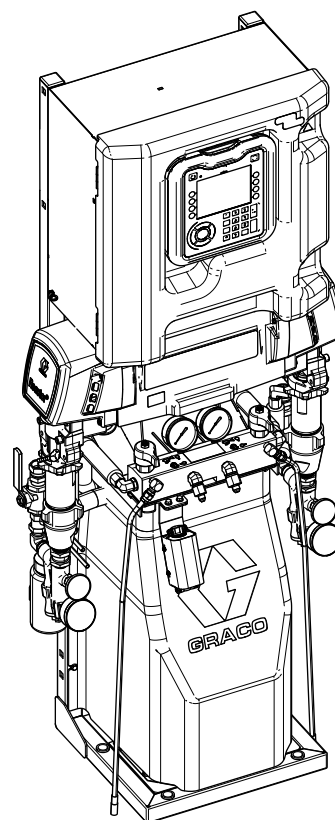
Reactor 2 E-30 és E-XP2 adagolórendszer

333485P
HU

elektromos, fűtött többkomponensű anyag adagolórendszer. Poliuretán habok és poliurea bevonatok szórásához. Kizárólag professzionális használatra. Veszélyes vagy robbanásveszélyes környezetben nem használható.



Fontos biztonsági előírások. A berendezés használata előtt olvassa el az ebben a kézikönyvben szereplő valamennyi figyelmeztetést és utasítást. Őrizze meg az útmutatót.



ti35614a

Contents

Figyelmeztetések.....	3	Ventilátorok cseréje.....	64
Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk.....	7	Az elsődleges fűtőegység javítása.....	66
Modellek.....	9	A melegített tömlő javítása.....	70
Engedélyek.....	11	A folyadék hőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása.....	73
Tartozékok.....	11	Kalibrálási eljárás.....	74
Mellékelt gépkönyvek.....	12	A transzformátor elsődleges ellenőrzése.....	75
Kapcsolódó gépkönyvek.....	12	A transzformátor másodlagos ellenőrzése.....	76
Hibaelhárítás.....	13	A transzformátor cseréje.....	77
Hibák megoldása.....	13	A tápegység cseréje.....	77
Nyomásmentesítési eljárás.....	48	Túlfeszültségvédő cseréje.....	77
Leállítás.....	49	A motorvezérlő modul (MCM) cseréje.....	78
Öblítés.....	51	A hőmérsékletszabályzó modul cseréje.....	78
Javítás.....	52	A kijelzőmodul cseréje.....	79
Mielőtt hozzákezdené a javításhoz.....	52	Szoftverfrissítés.....	79
A bemeneti szivókosár öblítése.....	52	A fejlett kijelzőmodul szoftverének frissítése.....	80
A szivattyú kenőolajának cseréje.....	53	Alkatrészek.....	81
Az áramlásmérő tisztítása.....	54	Elektromos kapcsolási rajz.....	105
Az E-XP2 áramlásmérő tisztítása.....	55	Reactor 2 berendezés javítási és pótalkatrészeinek típusai.....	108
A szivattyú leszerelése.....	56	Teljesítménytáblázatok.....	109
A szivattyú beszerelése.....	58	Műszaki adatok.....	112
Hajtásház javítása.....	58	Jegyzetek.....	114
Villanymotor javítása.....	61	Kiterjesztett Graco garancia a Reactor® 2 berendezés összetevőire.....	115
Az áramköri megszakító modul javítása.....	62		
A folyadék bemeneti érzékelő cseréje.....	63		
Az áramlásmérő cseréje.....	63		
Nyomásérzékelők cseréje.....	63		

Figyelmeztetések

A következő figyelmeztetések a készülék beállítására, használatára, karbantartására és javítására vonatkoznak. A használati utasításban a felkiáltójel a figyelem felhívást szolgálja, a veszélyt jelző tábla pedig a jellegzetes kockázatokra utal. Amikor ezeket a szimbólumokat látja a kézikönyvben 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.

 <h2 style="margin: 0;">FIGYELMEZTETÉS</h2>	
 	<p>ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE</p> <p>Ezt a berendezést földelni kell. A nem megfelelő földelés, összeszerelés, illetve használat áramütéshez vezethet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Javítás, és bármilyen kábel kihúzása előtt kapcsolja ki a gépet, a hálózati csatlakozókábelt pedig húzza ki az aljzatból a főkapcsolón. • Kizárólag földelt áramforráshoz csatlakoztassa. • Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően. • Ne tegye ki esőnek. Belső térben tárolja.
	<p>MÉRGEZŐ FOLYADÉKOKKAL VAGY GŐZÖKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK</p> <p>A szembe, bőrre került, lenyelt vagy belélegzett mérgező folyadékok, illetve gőzök súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhatnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olvassa el a kezelési utasításokat tartalmazó biztonsági adatlapot valamint ugyanezen a helyen tájékozódjon a felhasznált folyadékok által okozható különleges veszélyekről, beleértve a hosszú távú kitétség 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.
	<p>SZEMÉLYI VÉDŐFELSZERELÉSEK</p> <p>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 kitétséget is; meggátolja a mérgező kipárolgások, gőzök vagy párák belélegzését, allergiás reakciók kialakulását; védelmet nyújt szemsérülések és halláskárosodás ellen. Ilyen védőfelszerelések a következők (a teljesség igénye nélkül):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 szórópisztolyból, a tömlő sérüléseiből vagy a repedt alkatrészekből a nagy nyomás alatt kilövellő folyadék a bőr alá kerülhet. Habár a seb csak kisebb vágásnak tűnhet, valójában olyan súlyos sérülésről is szó lehet, amely amputációhoz vezethet. **Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz.**

- Ne permetezzen, ha a szórófejvédő és a ravaszvédő nincs felszerelve.
- Ha nem permetez, akassza be a ravaszbiztosítót.
- A szórópisztolyt más személyre vagy saját testrészei felé irányítani tilos.
- Kezét ne tartsa a szórófej elé.
- Szívárgás esetén a kilövellő folyadék sugarát kézzel, egyéb testrészsel, kesztyűvel vagy ronggyal elzárni vagy eltéríteni tilos.
- A permetezés befejezésekor, valamint tisztítás, ellenőrzés és javítás előtt hajtsa végre a **Nyomásmentesítés** részben leírtakat.
- Használat előtt minden folyadékcsatlakozást húzzon meg.
- Naponta ellenőrizze a tömlőket és csatlakozásokat. A kopott vagy sérült alkatrészeket azonnal cserélje le.



TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY

A robbanásveszélyes gőzök – úgymint az oldószerből és festékekből eredő gőzök – **gyulladást vagy robbanást idézhetnek elő a munkavégzés helyén.** A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:

- A gépet kizárólag jól szellőző helyen használja.
- Távolítson el minden tűzforrást, mint pl.: őrláng, cigaretta, hordozható elektromos lámpa és műszálas ruházat (elektrosztatikus kisülés veszélye).
- A munkavégzés helyét tartsa tisztán, távolítsa el a hulladékokat, mint például oldószereket, rongyokat vagy benzint.
- Ne húzzon ki, és ne dugjon be hálózati csatlakozókábelt a csatlakozóaljzatba, illetve ne kapcsoljon fel vagy le világítást, ha gyúlékony gőzök vannak jelen.
- A munkavégzés helyén minden berendezést földeljen le. Lásd a **földelésre** vonatkozó utasításokat.
- Csak földelt tömlőt használjon.
- Amikor a tartályba permetez, fogja szorosan a földelt tartály oldalához a szórópisztolyt. Csak 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.



FIGYELMEZTETÉS



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.
- További folyadékok is tartalmazhatnak olyan vegyi anyagokat, amelyek reakcióba léphetnek az alumíniummal. A kompatibilitás ellenőrzése érdekében vegye fel a kapcsolatot a kérdéses anyag forgalmazójával.



MŰANYAG ALKATRÉSZEK TISZTÍTÁSÁHOZ HASZNÁLT OLDÓSZEREKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK

Számos oldószert képes oldani a műanyag alkatrészeket, mely az alkatrész tönkremeneteléhez vezethet, és súlyos sérüléseket vagy anyagi kárt okozhat.

- Csak kompatibilis, vízbázisú oldószereket használjon a műanyag szerkezeti vagy nyomástartó alkatrészek tisztításához.
- Részleteket jelen kézikönyv, illetve minden készülék kézikönyvének **Műszaki adatok** című részében talál. Olvassa el a folyadék és az oldószert gyártójának termékbiztonsági adatlapjait és ajánlásait.





FIGYELMEZTETÉS



A 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, ha elkéri a forgalmazótól vagy kiskereskedőjétől az anyagminőségi adatlapot (MSDS).
- Ne hagyja el a munkaterületet, amíg a berendezés be van kapcsolva vagy nyomás alatt van.
- Ha a berendezést nem használják, akkor ki kell kapcsolni, majd végre kell hajtani a **Nyomásmentesítési eljárás** fejezetében leírt műveleteket.
- A berendezést naponta ellenőrizze. Az elhasználdott és a sérült alkatrészeket azonnal meg kell javítani vagy ki kell cserélni. Cserealkatrészként csak az eredeti gyártó alkatrészei használhatók.
- A berendezésen tilos módosítást vagy változtatást végrehajtani. Bármilyen módosítás érvénytelenítheti a hatósági engedélyeket, és veszélyes helyzeteket hozhat létre.
- Győződjön meg róla, hogy minden berendezés műszaki jellemzői megfelelnek annak a környezetnek, amelyben használja.
- A berendezést rendeltetésének megfelelően használja. Ha kérdése van, forduljon 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 készüléket 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 vághatják az ujjakat és egyéb testrészeket.

- Tartson biztonságos távolságot a mozgó alkatrészekről.
- Tilos a berendezést védőelemek vagy burkolat nélkül üzemeltetni.
- A nyomás alatt lévő berendezés előzetes figyelmeztetés nélkül működésbe léphet. A berendezés ellenőrzése, mozgatása vagy javítása előtt hajtja végre a **Nyomásmentesítési eljárás** fejezetében leírt műveleteket, és minden áramforrásról válassza le a berendezést.



ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK VESZÉLYE

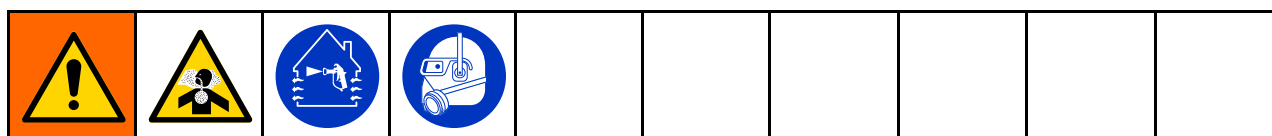
Működés közben a berendezés felületei és a hevített folyadékok nagyon felforrósodhatnak. A súlyos égési sérülések elkerüléséhez:

- Ne érintse meg a forró folyadékot vagy berendezéseket.

Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk

Az izocianátok (ISO) a kétkomponensű bevonatoknál katalizátorként szolgálnak.

Az izocianátok használati feltételei





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

- Olvassa el és értelmezze a folyadék gyártójának figyelmeztetéseit, valamint a biztonsági adatlapot (SDS) az izocianátokra vonatkozó speciális veszélyek és óvintézkedések megismerése érdekében.
- Az izocianátok használata során potenciálisan veszélyes műveleteket kell elvégezni. Csak abban az esetben permetezzen ezzel a berendezéssel, ha Ön képzett, 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:






Anyagok öngyulladása

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

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

Az A és B komponens elkülönítése

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

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

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

Másik anyag használata

FIGYELEM!

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

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

245fa 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 rendszerhez folyadékbeemeneti érzékelők, arányfigyelő érzékelő és egy 15 m-es (50 ft) Xtreme-Wrap fűtött tömlő tartozik. A rendelési számokért, lásd [Tartozékok, page 11](#)

Modell	E-30 modell						E-30 Elite modell																	
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW														
Adagoló ★	272010						272011						272110			272111								
Maximális üzemi folyadéknyomás, 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, lb/min (kg/perc)	30 (13.5)						30 (13.5)						30 (13.5)						30 (13.5)					
Összes rendszerterhelés † ◊ (W)	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	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	78	50	34	100	62	35						

Fusion AP csomag ‡ (pisztoly rendelési száma)	AP2010 (246102)	AH2010 (246102)	AP2011 (246102)	AH2011 (246102)	AP2110 (246102)	AH2110 (246102)	AP2111 (246102)	AH2111 (246102)
Fusion CS csomag ‡ (pisztoly rendelési száma)	CS2010 (CS02 RD)	CH2010 (CS02 RD)	CS2011 (CS02 RD)	CH2011 (CS02RD)	CS2110 (CS02 RD)	CH2110 (CS02RD)	CS2111 (CS02 RD)	CH2111 (CS02 RD)
Probler P2 csomag ‡ (pisztoly rendelési száma)	P22010 (GCP2R2)	PH2010 (GCP2R2)	P22011 (GCP2R2)	PH2011 (GCP2R2)	P22110 (GCP2R2)	PH2110 (GCP2R2)	P22111 (GCP2R2)	PH2111 (GCP2R2)
Fűtött tömlő 15 m (50 ft) 24K240 (tömlővédő) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	24K240 Menny.: 1	24K240 Menny.: 5	24K240 Menny.: 1	24K240 Menny.: 5	24Y240 Menny.: 1	24Y240 Menny.: 5	24Y240 Menny.: 1	24Y240 Menny.: 5
Fűtött rugalmas tömlő 3 m (10 ft)	246050		246050		246050		246050	
Arányfigyelés					✓		✓	
Folyadékbeemeneti érzékelők (2 db)					✓		✓	

* Teljes terhelési áramfelvétel esetén minden berendezés maximális kapacitással üzemel. Bizonyos átfolyási sebesség és keverőkamra-méretük 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 ft) hosszúságú fűtött tömlő.

★ Lásd [Jóváhagyások, page 11](#).

‡ A csomag pisztolyt, fűtött tömlőt és rugalmas tömlőt tartalmaz. Az Elite rendszerhez tartozó csomagok arányfigyelő 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

Reactor 2 E-XP2 és E-XP2 Elite

Minden Elite rendszerhez folyadékbeemeneti érzékelők és egy 15 m-es (50 ft) Xtreme-Wrap fűtött tömlő tartozik. A rendelési számokért, lásd [Tartozékok, page 11](#)

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 ciklusenkénti teljesítmény (A+B), gallon (liter)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
Max. átfolyási sebesség, gallon/perc (liter/perc)	2 (7.6)			2 (7.6)		
Összes rendszerterhelés † ◇ (W)	23,000			23,000		
Beállítható feszültség és fázis ◇	200–240VAC 1Ø	200–240VAC 3ØΔ	350–415VAC 3ØY	200–240VAC 1Ø	200–240VAC 3ØΔ	350–415VAC 3ØY
Teljes terhelési csúcsáram (amper)	100	62	35	100	62	35
Fusion AP csomag ‡ (pisztoly rendelési száma)	AP2012 (246100)			AP2112 (246100)		
Probler P2 csomag ‡ (pisztoly rendelési száma)	P22012 (GCP2R1)			P22112 (GCP2R1)		
Fűtött tömlő 15 m (50 ft)	24K241 (tömlővédő)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
Fűtött rugalmas tömlő 3 m (10 ft)	246055			246055		
Folyadékbeemeneti érzékelők (2 db)				✓		
Arányfigyelés				✓		

* Teljes terhelési áramfelvétel esetén minden berendezés maximális kapacitással üzemel. Bizonyos átfolyási sebesség és keverőkamra-méretetek 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 ft) hosszúságú fűtött tömlő.

★ Lásd [Jóváhagyások, page 11](#).

‡ A csomag pisztolyt, fűtött tömlőt és rugalmas tömlőt tartalmaz. Az Elite rendszerhez tartozó csomagok 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

Engedélyek

Az Intertek jóváhagyások tömlő nélküli adagolóberendezésekre vonatkoznak.



Tartozékok

Készlet-szám	Leírás
24U315	Levegőelosztó készlet (4 kimenet)
24U314	Kerék és fogantyú készlet
16X521	Graco InSite hosszabbítókábel, 7,5 m (24,6 ft)

Készlet-szám	Leírás
24N449	15 m-es 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	Tartályszintjelző matricák
121006	45 m-es 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.

Manuális	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

Rendszer kézikönyvei	
333023	Reactor 2 E-30 és E-XP2 berendezés működtetése
Kiszorításos szivattyú kézikönyve	
309577	Térfogat-kiszorításos, elektromos Reactor szivattyú, javítás és alkatrészek
Adagolórendszer kézikönyvei	
309572	Fűtött tömlő, útmutató és alkatrészek
309852	Keringtető és visszatérő csőkészlet, útmutató és alkatrészek
309815	Adagolószivattyú-készletek, útmutató és alkatrészek
309827	Adagolószivattyú légellátókészlet, útmutató és alkatrészek
Szórópisztolyok kézikönyvei	
309550	Fusion™ AP szórópisztoly
312666	Fusion™ CS pisztoly
313213	Probler® P2 pisztoly
Tartozékok kézikönyvei	
3A1905	Adagolószivattyú-leállító készlet, útmutató és alkatrészek
3A1906	Jelzőtorony készlet, útmutató és alkatrészek
3A1907	Távoli kijelzőmodul készlet, útmutató és alkatrészek
332735	Levegőelosztó készlet, útmutató és alkatrészek
332736	Kerék és fogantyú készlet, útmutató és alkatrészek
3A6738	Arányfigyelő készlet, útmutató
3A6335	Integrated PowerStation™, útmutató

Hibaelhárítás

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 mobil modult a rendszerről. További részletekhez lásd a Reactor alkalmazás készlet használati útmutatóját.

Hibák megoldása

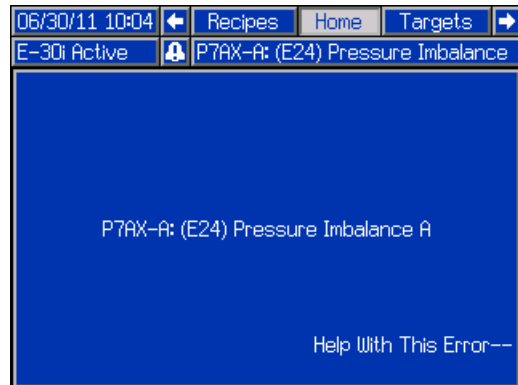
A rendszer háromféle hibajelzést küldhet. A hibák a kijelzőn és a jelzőtornyon (opcionális) is megjelennek.

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, page 13](#).

A hiba elhárítása:

1. A funkciógombot megnyomva információt kaphat az aktív hibáról.



Note

Az előző képernyőre a vagy gomb megnyomásával léphet vissza.

2. 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 <http://help.graco.com> webhelyre lépve külön is rákereshet az aktív hiba megoldására.




3. Ha internetkapcsolat nem áll rendelkezésre a [Hibakódok, page 13](#) részben keresheti meg az egyes hibakódok kiváltó okait és azok megoldásait.




Hibakódok

Online hibaelhárítás


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


MEGJEGYZÉS: Amikor valamilyen hiba jelentkezik, az újraindítás előtt mindenképpen azonosítsa be a kódot. Ha elfelejti a kódot, a hibaképernyőn megtekintheti az utolsó 200, dátummal és időponttal kiegészített hibajelzést.



Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
05CH	Fejlett kijelzőmodul/TCM		A tömlő újrakalibrálása ajánlott.	Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód van kiválasztva, és kalibrálás nélkül történt a TCM cseréje.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74.
				Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód van kiválasztva, és újrakalibrálás nélkül történt a fejlett kijelzőmodul új rendszerbe való áthelyezése.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74.

Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
A1NM	Motorvezérlő		Alacsony motoráram	Nincs folyadék a rendszerben.	Ha nincs folyadék a szivattyúban, akkor az kiválthatja az alacsony motoráram hibát. Ellenőrizze a következőket. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p>
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.





Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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, kiegyenlítőszeleppel 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 vezetékeknel nem alakult-e ki testzárlat.
				A motor nem forog.	Vegye le a szivattyú fogaskerékházat a motorról, és ellenőrizze, hogy a motortengely szabadon tud-e forogni a motorházon jelölt irányba.
				Tönkrement fogaskerékcsoport.	Keressen sérülést a szivattyú fogaskerékcsoportjain, 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 hőmérsékletszabályozó modul	Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, a modult cserélni kell.
A7DB	B fűtőelem		Váratlan B oldali áram	Zárlatos hőmérsékletszabályozó modul	Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, a modult cserélni kell.
A7DH	Tömlő		Váratlan áram a tömlőnél	Zárlatos hőmérsékletszabályozó modul	Ha a hiba nem törölhető, vagy állandóan visszatér, a modult cserélni kell.
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 vezetékei.
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 vezetékei.










Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
A8DH	Tömlő		Nincs áram a tömlőnél	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	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
CACM	Motorvezérlő		Motorvezérlő kommunikációs hiba	Félrekapotott menetű CAN kábel	A 24 V DC feszültségű CAN kábelek biztosítják a modulok közötti kommunikációt. Egy CAN kábel félrekapotott 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 nincsennek-e félrekapotva. Ellenőrizze, hogy a tápegység 24 V dc feszültséget ad-e ki. Ha nem, ellenőrizze a tápegység vezetékvezetését. Ha a vezetékvezetés 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 információkhoz a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét nézze meg.
				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 információkhoz a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét nézze meg.




Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
CACT	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérséklet-szabályozó modul kommunikációs hiba	Félrekapotott menetű CAN kábel	A 24 V DC feszültségű CAN kábelek biztosítják a modulok közötti kommunikációt. Egy CAN kábel félrekapotott 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 információkhoz a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét nézze meg.
				A modul nem kapja meg a 24 Vdc-os tápellátást.	A modulok zöld jelzőfényeknek világítania kell. Ha a zöld lámpa nem világít, ellenőrizze a CAN kábelcsatlakozások szorosságát, illetve azt, hogy a menetek nincsennek-e félrekapotva. Ellenőrizze, hogy a tápegység 24 V dc feszültséget ad-e ki. Ha nem, ellenőrizze a tápegység vezetékvezetését. Ha a vezetékvezetés 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 információkhoz a modul 3A1244. számú programozói kézikönyvét nézze meg.
				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 szivattyúkban. 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.






Hibaelhárítás






Hiba	Hely	Modell	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 mágnessé a kapcsoló közelében van (zárt érintkezők) az ellenállás normál értéke kevesebb, mint 1 Ohm.
				Hiányzik vagy elmozdult a cikluskapcsoló mágnessé.	Ellenőrizze, hogy megtalálható-e a cikluskapcsoló mágnessé a kimenő forgattyúkaron.
EVCH	Fejlett kijelző-modul		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 kijelző-modul		USB port használatban	A kijelzőmodulhoz USB-meghajtót csatlakoztattak.	A letöltés/feltöltés befejezése előtt ne távolítsa el az USB-meghajtót.
EVUX	Fejlett kijelző-modul		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.




Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
F9DX	Motorvezérlő		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: <ul style="list-style-type: none"> 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.
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.




Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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-esre (2.01.001-es motorvezérlő modul) vagy attól újabbra.
				A vegyszeradagoló szivattyú beragadt.	Javítsa vagy cserélje a vegyszeradagoló szivattyút.
				Tönkrement fogaskerékcsoport.	Keressen sérülést a szivattyú fogaskerékcsoportjain, 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 vegyszerszint	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 vegyszerszint	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 töltsen le az összes naplót.

Hiba	Hely	Modell	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 adagolószivattyúkhöz 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 adagolószivattyúkhöz 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.


Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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.
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 fejlett 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 fejlett 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.



Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
P4FA	Fejlett kijelző-modul		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	Fejlett kijelző-modul		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.
P6AX	Motorvezérlő		A oldali nyomásérzékelő	Meglazult/elégtelesen 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/elégtelesen 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/elégtelesen 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	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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/elégtelesen 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.
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 adagolószivattyúkhöz 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 adagolószivattyúkhöz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.

Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
				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 kijelző-modul		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.
				Folyadék-szivárgás fordul elő az A oldali szivattyú és a mérő között.	A oldali vegyszer (ISO) szivárgás szempontjából ellenőrizze a folyadékvezetékeket.
				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 anyaghordó.	Cserélje az A oldali (ISO) anyaghordót.
				Kavitáció jelentkezik az A oldali (ISO) szivattyúban.	Növelje az A oldali (ISO) adagolószivattyú nyomását.
R4D0	Fejlett kijelző-modul		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.
				Folyadék-szivárgás fordul elő a B oldali szivattyú és a mérő között.	B oldali vegyszer (GYANTA) szivárgás szempontjából ellenőrizze a folyadékvezetékeket.
				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 anyaghordó.	Cserélje a B oldali (GYANTA) anyaghordót.
				Kavitáció jelentkezik a B oldali (GYANTA) szivattyúban.	Növelje a B oldali (GYANTA) adagolószivattyú nyomását.
R9AX	Fejlett kijelző-modul		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.

Hibaelhárítás



Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
R9BX	Fejlett kijelző-modul		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.



Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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 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 vezetékai vagy a csatlakozó.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai 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.
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 vezetékai vagy a csatlakozó.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai 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	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T2DH	Tömlő		Tömlő hőmérséklete alacsony	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 hőmérsékletbeállításhoz.	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 melegítőkön, 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 melegítőkön, 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 hőmérsékletje hidegebb környezetben van, mint a tömlő többi része. A folyadék hőmérsékletét helyezze oda, ahol a tömlő többi része található.
T3CT	Hőmérsékletszabályozó		Korlátozás a hőmérséklet-szabályozó 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.


Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T3NM	Motorvezérlő		Motorhőmérséklet korlátozása	A motor hátuljára szerelt hűtőventilátor nem működik megfelelően.	<ul style="list-style-type: none"> Győződjön meg arról, hogy a ventilátor mindig forog amikor a gép be van kapcsolva. Ellenőrizze, hogy a ventilátor a motor irányába (befele) fújja a levegőt. Ellenőrizze, hogy a ventilátor tiszta és szabadon mozoghat. Távolítson 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.	<p>A keverőkamra mérete túl nagy a beállított nyomáshoz.</p> <p>A beállított nyomás túl nagy az adott keverőkamra esetében.</p> <p>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.</p>
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 vezetékét, vagy cserélje ki a ventilátort.
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 vezetékét, 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.


Hibaelhárítás


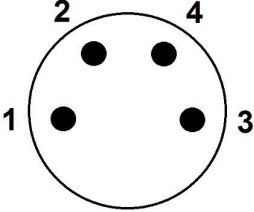


Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T4DA	A fűtőelem		A hőmérséklet magas	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				A megadott hőmérsékleti alapértékhez képest túl nagy az áramlás, aminek következtében a pisztolyravs az 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 pisztolyravs az elengedésekor a hőmérséklet az alapérték fölé melegszik.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát.



Hiba	Hely	Modell	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 folyadék hőmérséklet-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 lapuló vagy összetekeredő tömlőszakaszok önmelegedést okoznak és ez okozza ezt a problémát.
				A folyadék-tömlő szigetelése hiányzik a folyadék hőmérőnél, és ez miatt a tömlőhőmérséklet szabályozása nem működik megfelelően.	A rendszer a tömlő hőmérsékletét az A-oldali (piros) folyadéktömlőn méri, a folyadék hőmérő 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 tömlőnyalábot 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 folyadék hőmérséklet-érzékelőre beállított értéknél 15°C-kal magasabb tömlőhőmérsékletet eredményezhet.	Növelje a tömlőhőmérséklet alapértékét az A és B alapértékét megközelítő értékre.


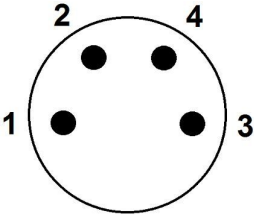


Hibaelhárítás







Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
				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.
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 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 vezetéseket.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló nyitva maradt.	Cserélje ki a kapcsolót.











Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T4EB	B fűtőelem		Magas hőmérséklet a B kapcsolónál	A túlmelegedés elleni kapcsoló 110°C-nál magasabb folyadék-hőmérsékletet 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 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 vezetéseket.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló nyitva maradt.	Cserélje ki a kapcsolót.










Hiba	Hely	Modell	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.	<ul style="list-style-type: none"> 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 hőmérsékletjelző kábele elszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és a modul közötti vezetékeket.
				A motorhőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	<p>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 vezetékekben. Cserélje ki a motort.</p> 
T6DA	A fűtőelem		A oldali érzékelőhiba	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 érzékelőhiba	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	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T6DH	Tömlő		Tömlőérzékelő hiba	A tömlő RTD-érzékelőjének kábele nem csatlakozik vagy zárlatos, vagy hibás a folyadékhőmérséklet-érzékelő.	<p>Ellenőrizze az egyes tömlők RTD-érzékelőinek csatlakozásait, és szorítsa meg a kilazult kapcsolatokat. Mérje a tömlők RTD-kábeleinek és folyadékhőmérséklet-érzékelőinek vezetékfolytonosságát. Lásd A melegített tömlő javítása, page 70. A méréshez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet.</p> <p>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 mentett kalibrálási tényező szükséges. Az egyes tömlő szabályozómódok engedélyezésének a menetét az adagoló Kezelési kézikönyvét nézze meg.</p>
T6DT	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletvezérlő modul érzékelőhiba	A tömlő RTD-érzékelőjének kábele zárlatos, vagy hibás a folyadékhőmérséklet-érzékelő.	<p>Ellenőrizze az egyes tömlők RTD-érzékelőinek csatlakozásait, és nézze meg, hogy nincsenek-e védtelen és zárlatos vezetékek. Mérje a tömlők RTD-kábeleinek és folyadékhőmérséklet-érzékelőinek vezetékfolytonosságát. Lásd A melegített tömlő javítása, page 70. A méréshez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet.</p> <p>Válassza le a tömlő RTD-érzékelőjét, majd a javítás elvégzéséig annak befejezéséig a Manuális tömlő szabályozómódot vagy az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómódot állítsa be. Az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómódban való működéshez egy mentett kalibrálási tényező szükséges. Az egyes tömlő szabályozómódok engedélyezésének a menetét az adagoló Kezelési kézikönyvét nézze meg.</p>
				Zárlatos RTD-érzékelő az A vagy B fűtőelemen	Ha a hiba a tömlő folyadékhőmérséklet-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.

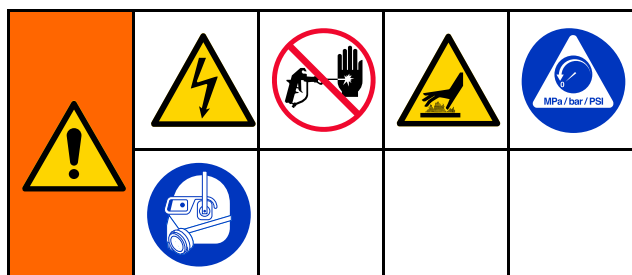
Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
T6NM	Motorvezérlő		Motorérzékelő hiba	A motor hőmérsékletjelző kábele elszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és a modul közötti vezetékeket.
				A motorhőmérséklet-érzékelő meghibásodott.	Mérje le a motorhőmérséklet-érzékelő kábelének 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. 
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 szórást, 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.

Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
				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/elégtelesen 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.
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. Tűrészatáron kívüli érték esetén állítsa be a kimeneti feszültséget körülbelül 24 V DC-re.
				Rövidzárlat vagy szaggatottan érintkező vezeték.	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 tűrészatáron 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. Tűrészatáron kívüli érték esetén állítsa be a kimeneti feszültséget körülbelül 24 V DC-re.
				Rövidzárlat vagy szaggatottan érintkező vezeték.	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 tűrészatáron 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.

Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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 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.
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.

Hiba	Hely	Modell	Leírás	Hiba oka	Megoldás
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 szoftver verziója nem olvasható ki.
WMC0	Hőmérsékletszabályozó		Szoftverfrissítés szükséges	EI 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, page 80.
WMIO	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérséklet-szabályozó 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.
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, disptext.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 az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74.
				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 az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74.
				Túl magas a tömlővezeték hőmérséklete.	Gondoskodjon arról, hogy 221 °F (105 °C) alatt legyen a tömlővezeték hőmérséklete.
Z6DH	Tömlő		Tömlővezeték érzékelési hiba	A TCM nem képes a tömlővezeték ellenállásának az érzékelésére.	<ul style="list-style-type: none"> 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

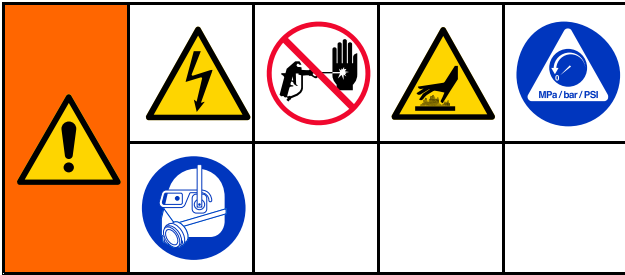


A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 48.](#)
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.	Kapcsolja vissza a megszakítót, lásd Az áramköri megszakító modul javítása, page 62. Ellenőrizze a 240 V~os tápfeszültséget a megszakító kimeneténél.
	Zárlatos tekercselés.	Cserélje ki a motort, lásd Villanymotor javítása, page 61.
A villanymotor kiszámíthatatlanul működik.	Szoftverhiba.	Frissítse a szoftvert a legújabb verzióra. Lásd A fejlett kijelzőmodul szoftverének frissítése, page 80.
	Motor csapágyazása sérült.	Cserélje ki a motort, lásd Villanymotor javítása, page 61.
A hűtőventilátorok nem működnek.	Kilazultak a vezetékek.	Ellenőrizze. Lásd Elektromos kapcsolási rajz, page 105.
	A ventilátor lapátját valami megakasztja.	Távolítsa el az akadályt.
	Hibás ventilátor.	Cserélje ki. Lásd A motorventilátor cseréje, page 64.
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-kiszorításos szivattyú dugattyúszelepe vagy szívószelepe.	Lásd a szivattyú kézikönyvét.
	A nyomás alapértéke túl magas.	Csökkentse az alapértéket, és a teljesítmény növekedni fog.
Folyadék szivárog a szivattyútömlő-anya 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.

Tömlőmelegítő rendszer



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

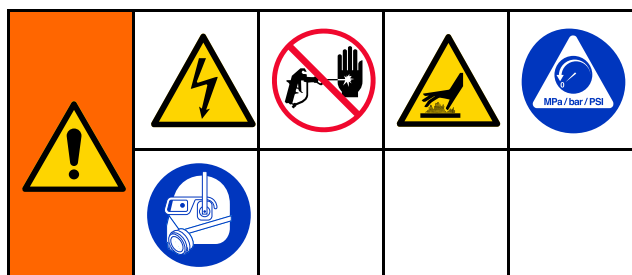
1. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#).
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

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 folyadék hőmérséklet-érzékelő meghibásodott, vagy nincs megfelelően elhelyezve.	Ellenőrizze a folyadék hőmérőt, lásd: Az RTD kábeleinek és az FTS ellenőrzése, page 71 .
	Alacsony tápfeszültség.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget. Az alacsony hálózati feszültség jelentősen lecsökkenti a tömlőmelegítő rendszer teljesítményét, amely a hosszabb tömlők melegítését befolyásolhatja.
	Ha engedélyezve van az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód, akkor előfordulhat, hogy pontatlan a kalibrálási tényező.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74 .
A tömlő szórás közben nem tartja fenn a beállított hőmérsékletet.	Az A és B oldal hőmérsékleti alapértéke túl alacsony.	Növelje az A és B alapértéket. A tömlők a hőmérséklet fenntartására és nem melegítésre 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 tömlőmelegítő rendszer teljesítményét, amely a hosszabb tömlők melegítését befolyásolhatja.
	Ha engedélyezve van az Ellenállás-alapú tömlő szabályozómód, akkor előfordulhat, hogy pontatlan a kalibrálási tényező.	Kalibrálja újra a tömlőt. Kövesse az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74 .

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, page 105 .
	Hibás folyadékhőmérő-csatlakozások.	Ellenőrizze a folyadékhőmérő csatlakozásainak szorosságát, illetve az érintkezők tisztaságát. Húzza ki, majd dugja vissza az RTD-érzékelők vezetékét, és tisztítsa ki a szennyeződések.
	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 az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74 .
Egyenetlen tömlőhőmérséklet.	Hibás folyadékhőmérő-csatlakozások.	Ellenőrizze a folyadékhőmérő csatlakozásainak szorosságát, illetve az érintkezők tisztaságát. Húzza ki, majd dugja vissza a folyadékhőmérők vezetékét a tömlő teljes hosszán, és tisztítsa ki a szennyeződések.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghez közel, a piztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérő elhelyezését, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása, page 73 .
	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.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A tömlő nem melegszik.	A folyadékhőmérő meghibásodott.	Ellenőrizze a folyadékhőmérőt, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása, page 73.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghöz közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérő elhelyezését, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő (FTS) javítása, page 73.
	A tömlő elektromos csatlakozásai kilazultak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Szükség esetén igazítsa meg őket.
	Az áramköri megszakítók lekapcsoltak.	Kapcsolja vissza a megszakítókat (CB01), lásd: Az áramköri megszakító modul javítása, page 62.
	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.
A Reactor berendezés közelében lévő tömlők melegek, de a géptől távolodva hidegek.	Zárlatos egy csatlakozás, vagy meghibásodott a tömlőmelegítő 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 A tömlőmelegítő tápcsatlakozóinak ellenőrzése, page 70.
Alacsony tömlőhőmérséklet.	Az A és B oldal hőmérsékleti alapértéke túl alacsony.	Növelje az A és B alapértéket. A tömlők a hőmérséklet fenntartására és nem melegítésre 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 folyadékhőmérséklet-érzékelő.	Telepítsen a tömlőre folyadékhőmérőt; 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 az itt részletezett utasításokat: Kalibrálási eljárás, page 74.

Elsődleges fűtőegység



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

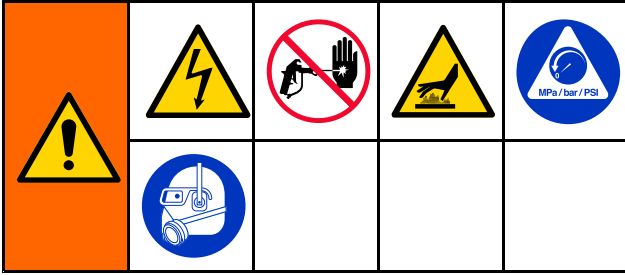
1. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 48.](#)
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

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, page 66.
	Jelhiba az RTD-érzékelőnél.	Lásd (T6DA, T6DB), Hibakódok.

Áramlásmérő



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#).
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-től: 1.	Helytelen a fejlett kijelzőmodulba írt k tényező.	Frissítse a k tényezőt. Lásd Az áramlásmérő cseréje, page 63 .
	A kavitáció csökkenti a szivattyú teljesítményét.	Növelje az adagolószivattyú nyomását.
		Nagyobb adagolószivattyút szereljen be. Tisztítsa meg az y-szűrőt.
Az adagolószivattyú és a fűtött tömlő között levegő rekedt a rendszerben.	Kisebb magasságba helyezze át az adagolótömlőket.	Kisebb keverőkamrát szereljen a szórópisztolyba.
		Az adagolóéval egyezzen meg a hordókban lévő anyag hőmérséklete.
		Engedje ki a levegőt a rendszerből. Útmutatásokért az arányfigyelő kézikönyvét nézze meg.
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

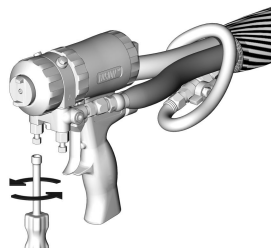


Amikor e szimbólumot látja, kövesse a Nyomásmentesítési eljárás utasításait.

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

Az ábrán a Fusion AP pisztoly látható.

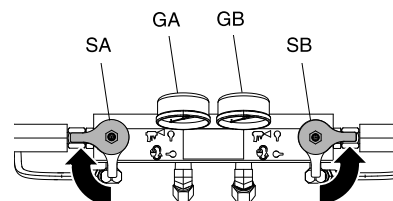
1. Nyomásmentesítse a pisztolyt, és végezze el a pisztoly leállításához szükséges lépéseket. Lásd a pisztoly kézikönyvét.
2. Zárja el a pisztoly A és B oldali folyadékbemeneti szelepeit.



3. Állítsa le az adagolószivattyúkat és a keverőt, ha használ ilyet a rendszerben.
4. A folyadékot vezesse hulladékgyűjtő edénybe vagy az ellátó tartályokba. Állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS állásból a NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS



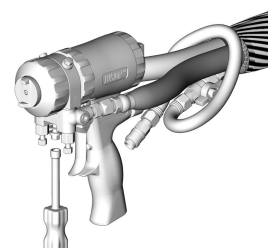
pozícióba. Gondoskodjon arról, hogy 0-t mutassanak a műszerek.



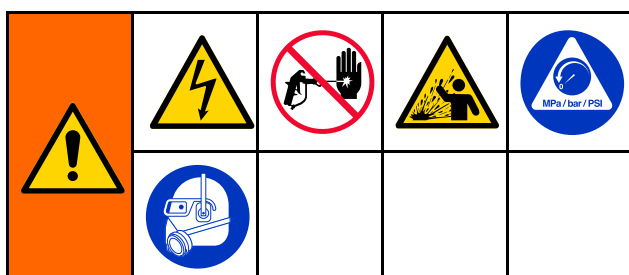
5. Akassza be a pisztoly dugattyú biztosítóját.



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



Leállás



Az áramütés elkerülése érdekében állítsa le a rendszert. Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően. 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.

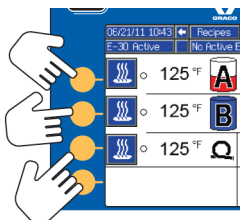
FIGYELEM!

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.




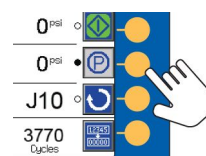
2. Kapcsolja le az összes fűtőzónát.



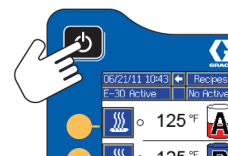
3. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 48.](#)



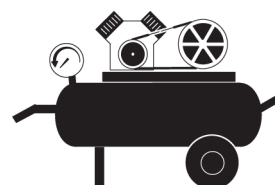
4. Nyomja meg a  gombot az A komponens szivattyújának alsó pozícióba állításához. A szivattyú alsó pozícióba állítása akkor fejeződik be, amikor a zöld fény kialszik. Mielőtt áttérne a következő lépésre, ellenőrizze, hogy valóban befejeződött-e a művelet.



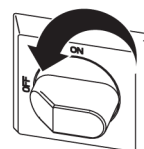
5. Nyomja meg a  gombot a rendszer leállításához.



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



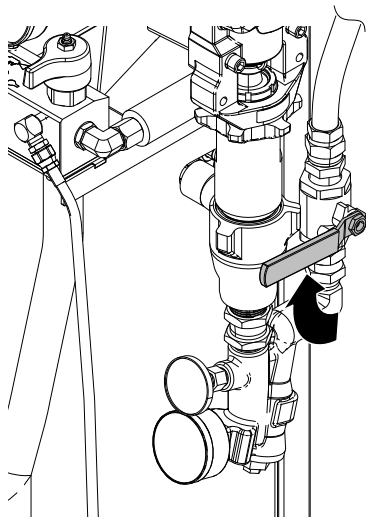
7. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



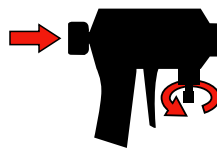
			
Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját.			

Leállítás

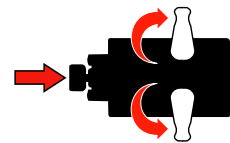
8. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



9. Akassza be a pisztolydugattyú biztosítózárját, és zárja el az A és B oldali folyadékbejövő szelepet.






Fusion



Probler

Öblítés

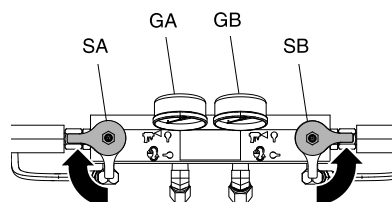
				
---	---	---	--	--

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.
- Az öblítés során alkalmazza a lehető legkisebb nyomást.
- A nedvességgel érintkező alkatrészek kompatibilisek a leggyakrabban használt oldószerekkel. Kizárólag vízmentes oldószereket használjon.

Ha az adagoló tömlőket, a szivattyúkat és a fűtőelemeket a melegített tömlőktől függetlenül szeretné kiöblíteni, állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS állásból a



NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS pozícióba. A leeresztő vezetékeken (N) keresztüli végezze az öblítést.



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 \(ISO\) vonatkozó fontos információk, page 7.](#)

Javítás




				
<p>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.</p>				

Mielőtt hozzákezdené a javításhoz

FIGYELEM!
<p>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.</p>

1. Szükség esetén öblítse ki a rendszert. Lásd [Öblítés, page 51](#).
2. Lásd [Leállítás, page 49](#).

A bemeneti szívókosár öblítése

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

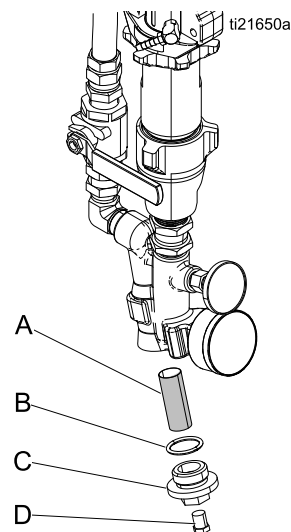
A bemeneti szívókosarak felfogják azokat a részecskéket, amelyek eltömítenék a szivattyú bemeneti visszacsapószelepeit. Az indítást megelőző szokásos teendők részeként naponta nézze át a szűrőket, és szükség esetén tisztítsa ki őket.

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.

Note

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 folyadékbeemeneti 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 oldószerral 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). Illessze a dugóval lezárt szűrőegységet (A) és a tömítőgyűrűt (B) a helyére, és szorítsa meg. Ne húzza meg túlságosan. Bízva 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.

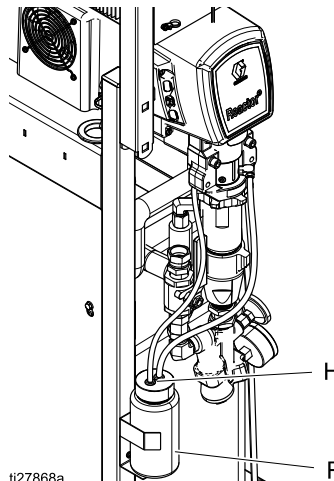
A kocsonyás állag a kenőanyag által felvett nedvesség következtében alakul ki. A kenőanyagcserék között eltelt idő attól függ, hogy a berendezést milyen környezetben használják. A szivattyú kenési rendszerében a nedvességgel való érintkezés esélye minimális, de bizonyos esetekben fennáll a szennyeződés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

A kenőanyag elszíneződése a szivattyú tömítésein 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 [Nyomásmentesítés, page 48](#) részben leírtakat.
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, töltsen fel új kenőolajjal.
5. Csavarja a tartályt a kupakra, és helyezze vissza a tartóelembe.

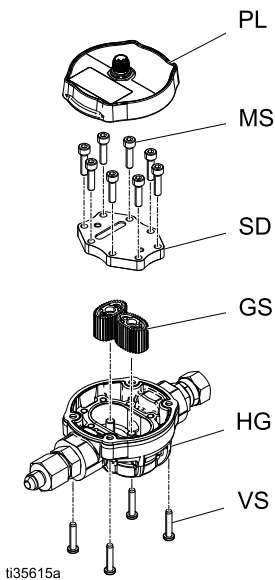
6. Töltsen fel manuálisan az izocianát szivattyút. Miközben eldugaszolva tartja a tömlők tömítőgyűrűi között található kis szellőző nyílást (H), nyomja össze a palackot ahhoz, hogy kenőanyag feljusson az adagolótömlőn keresztül. A levegő kiszorításához ismételje ezt addig, amíg a folyadék szintje el nem éri az izocianát szivattyút.



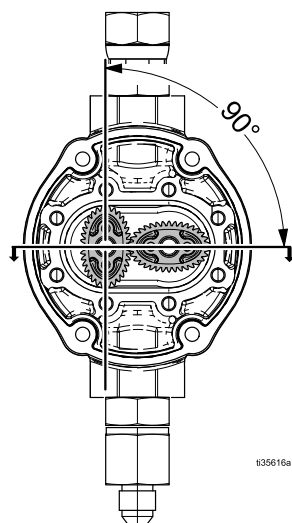
7. Az adagolószivattyú normál működése közben a visszatérő ág pulzálásának kitapintásával ellenőrizze az izocianát szivattyú megfelelő működését.
8. Ügyeljen arra, hogy a szellőző nyílás nyitott maradjon.

Az áramlásmérő tisztítása

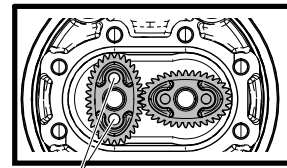
1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#) részben leírtakat.
3. Bontsa az áramlásmérő kábelének a csatlakozását.
4. Bontsa a fűtött tömlő csatlakozását az áramlásmérőről. Szerelje ki az áramlásmérőt.
5. Csavarja ki a négy csavart (VS) és vegye le a fedőlapot (PL).



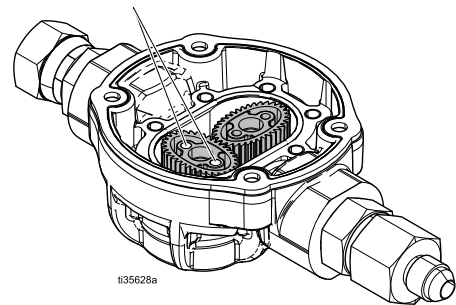
6. Csavarja ki a nyolc csavart (MS) és vegye le a fémsapkát (SD).
7. Vegye ki a fogaskerekeket (GS) a házból (HG).
8. Kompatibilis oldószerrel tisztítsa meg a fogaskerekeket és a ház folyadékkal érintkező részét.



9. Szerelje vissza a fogaskerekeket.
 - a. Tegye a mágnesekkel ellátott fogaskereket (MG) a ház bal oldali csapjára.



MG

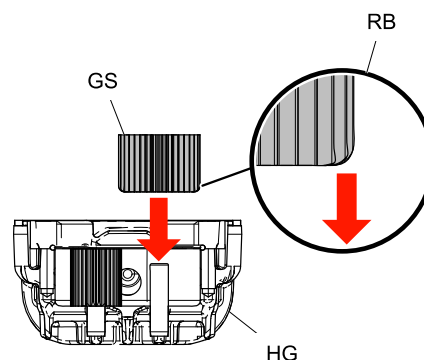


MEGJEGYZÉS: A bal oldalra kell szerelni a mágnesekkel ellátott fogaskereket (MG), ellenkező esetben nem működik a mérő. Az ábrának megfelelően végezze a fogaskerekek beszerelését.

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

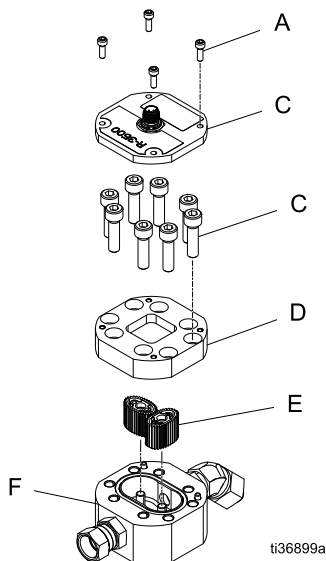
MEGJEGYZÉS: Fordítsa el a fogaskerekeket a kapcsolódásaik ellenőrzésére, majd a beszerelés után együtt forgassa azokat. Ismétlje meg a beszerelést, ha nem megfelelő a kapcsolódásuk vagy nem forgognak együtt.

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

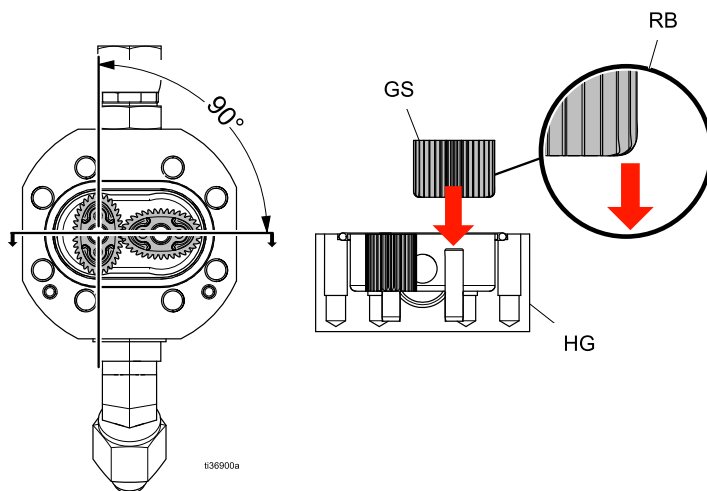


Az E-XP2 áramlásmérő tisztítása

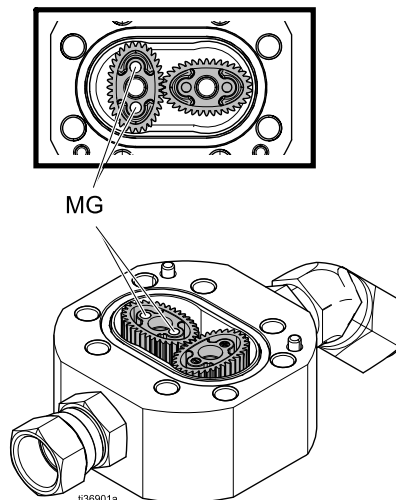
1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#) részben leírtakat.
3. Bontsa az áramlásmérő kábelének a csatlakozását.
4. Bontsa a fűtött tömlő csatlakozását az áramlásmérőről. Szerelje ki az áramlásmérőt.
5. Csavarja ki a négy csavart (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 oldószerral 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 fogaskerekek 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

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

A szivattyú rúdja és a kapcsolórúd működés közben mozog. A mozgó alkatrészek súlyos sérüléseket okozhatnak, például becsíphetik, illetve akár le is vághatják az ujjakat és egyéb testrészeket. Működés közben tartsa távol kezeit és ujjait a kapcsolórúdtól.

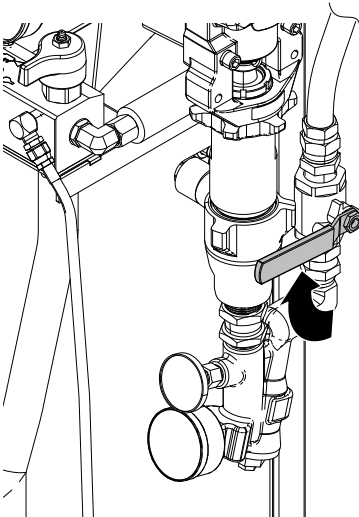
Note

A szivattyú javítására vonatkozó utasításokért olvassa el a Tércogát-kiszorításos szivattyú kézikönyvet.

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.



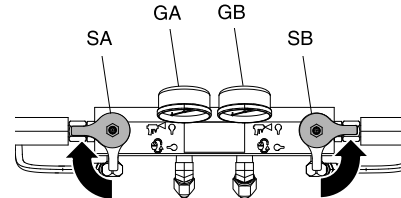
7. Állítsa le mindkét adagoló szivattyút. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



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



pozícióba. Gondoskodjon arról, hogy 0-t mutassanak a műszerek.



Note

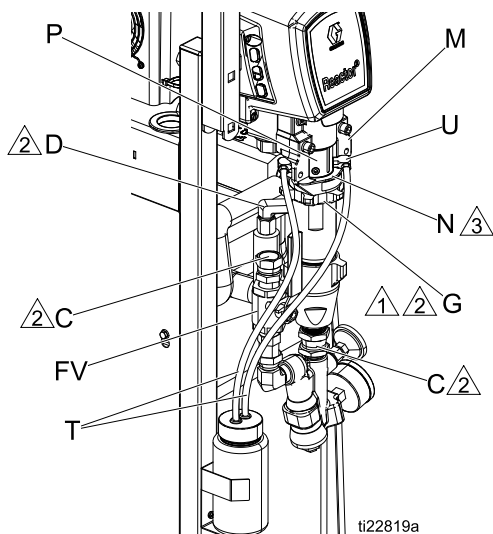
A kifröccsenő folyadékoktól rongyokkal és kendőkkel védheti meg a Reactor berendezést és annak környezetét.

Note

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 acélcsővet 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 vezetékét rögzítő csíptetőt. Nyomja ki a csapszeget. Folytassa a szivattyú kitekerését.



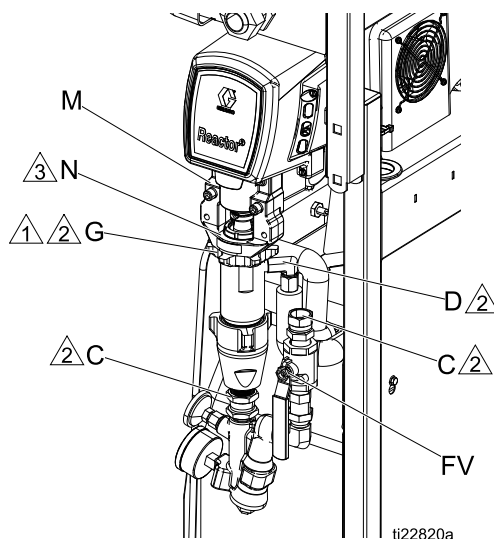
A szivattyú
Figure 1

- 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).

Note

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 acélsövet is.
13. Nyomja fel a vezetékét rögzítő csíptetőt (E). Nyomja ki a csapszeget (F). Szikramentes kalapácsot használva egy határozott ütéssel lazítsa meg a záróanyát (G). Csavarja le a szivattyút.



B szivattyú
Figure 2

- 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

Note

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 vezeték rögzítő csíptetőt (E). A rajzot és az összeszerelésre vonatkozó megjegyzéseket lásd: 4. ábra.
2. Csavarja tovább a szivattyút a házba annyira, hogy a folyadékmenet (D) igazodjon az acélcsőhöz, és a felső menetek +/- 2 mm-re 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 az 13. pontra.

Note

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.

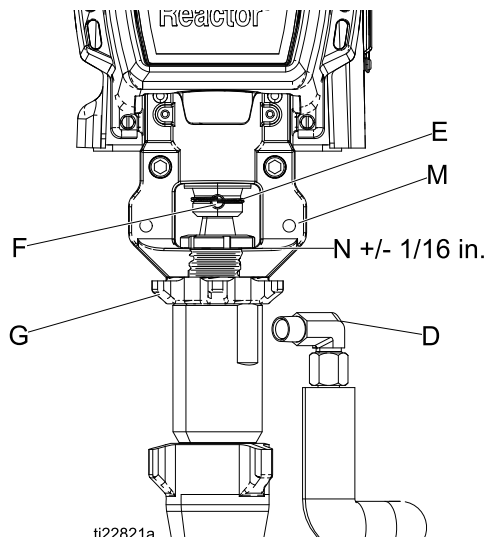


Figure 3

7. Kezdje betekerni a szivattyút a csapágyházba (M). Ha a csapszeg számára kialakított furatok illeszkednek, helyezze be a csapszeget. Húzza le a vezeték 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.




Note

A csövek ne gubancolódnak és ne törjenek meg.

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

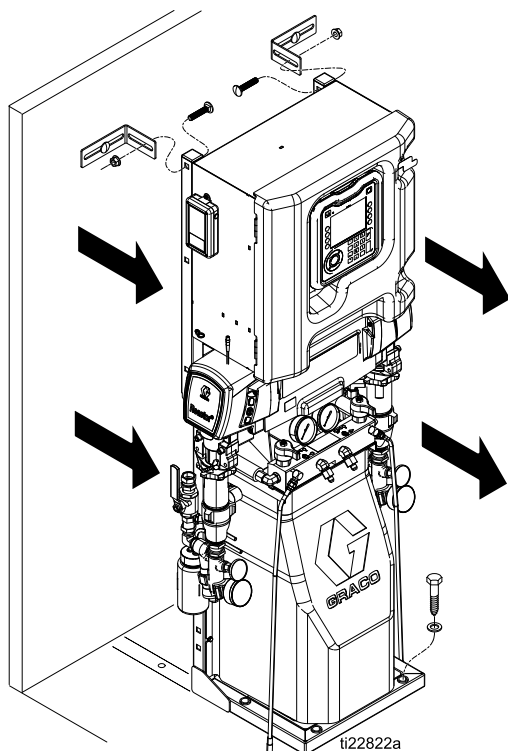
Hajtásház javítása

Kiszerezés

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, page 48](#) részben leírtakat.
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.

Note

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, page 56](#).

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 nehegy elejtse a csoportkereket (104). A csoportkerekek a motor homlok rész 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).

Note

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.

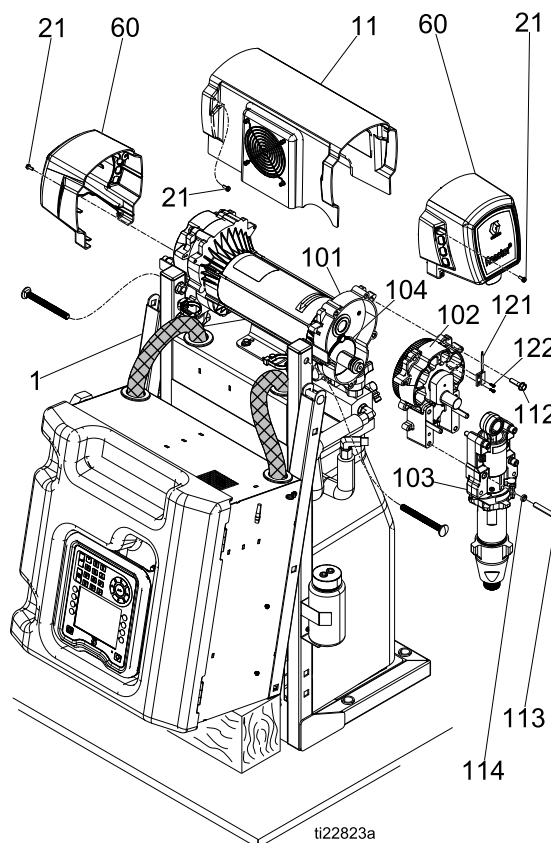


Figure 4

Beszereelés

1. Bőségesen kenjen nagy teljesítményű, extrém nyomásnak ellenálló kenőanyagot az alátétekre (107, 108, 118), a fogaskerekekre 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.

Note

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).

Note

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, page 58.](#)

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).

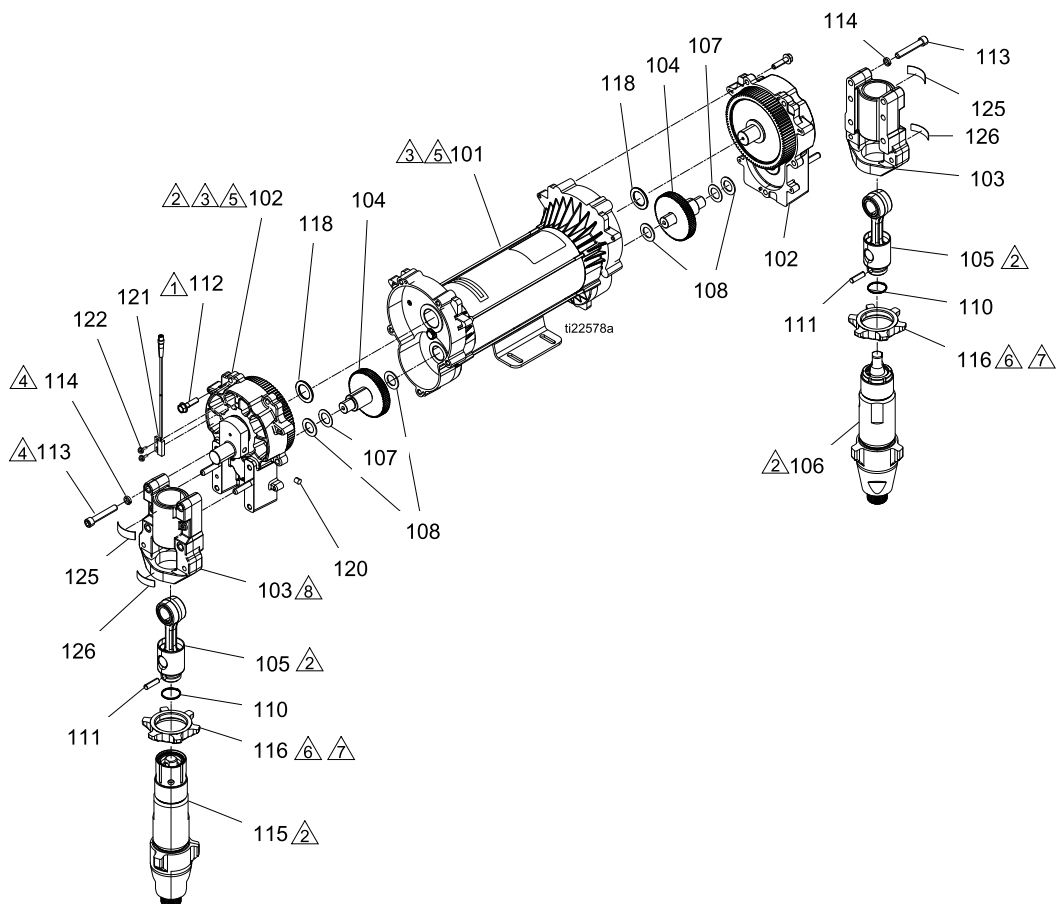


Figure 5

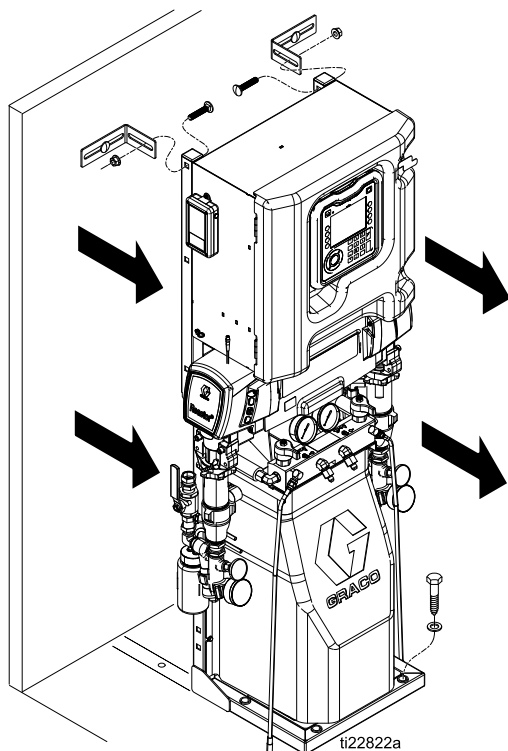
Villanymotor javítása

Kiszzerelés

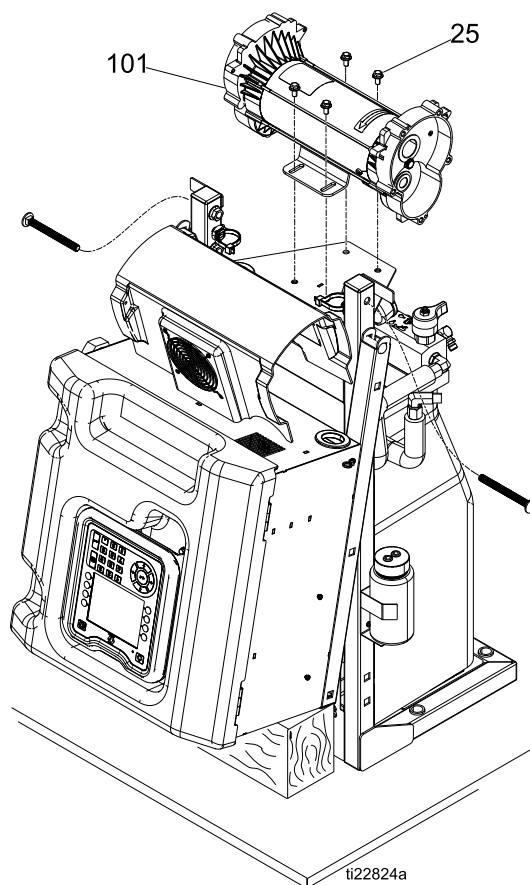
FIGYELEM!

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.



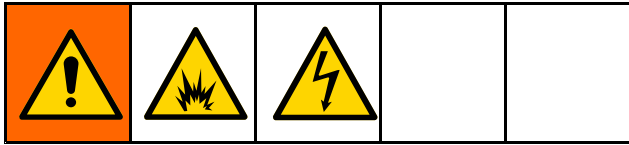
2. Szerelje le a hajtásházat és a szivattyúegységeket. Lásd [Hajtásház javítása, page 58](#).
3. Válassza le az elektromotor (101) tápkábelét a motorvezérlő modul 15-ös csatlakozójáról. A csatlakozó eltávolításához lazítsa meg a négy szorítócsavart.
4. Vegye le a motor védőburkolatát (11). Helyezze a 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.



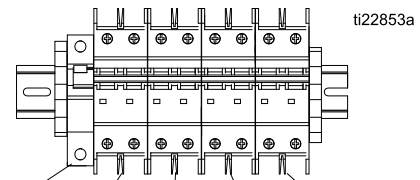
Beszerezés

1. Helyezze a motort a berendezésre. Vezesse a motor kábeleit a vezetékcsatornába a korábbi elrendezés szerint. Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).
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, page 60](#).
4. A motor (101) tápkábelét egy vezetékcsatornán 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 hozzákezdené a javításhoz, page 52.](#)
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, page 105,](#) és a megszakítók táblázatát.
 - b. Kövesse a Leállítás c. rész utasításait. Lásd [Leállítás, page 49.](#)
 - 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. Kösse ki a vezetékeket.
 - 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.



CB01 CB02 CB03 CB04 CB05 Figure 6
Áramköri megszakítók

Áramköri megszakítók		
Ref.	Méret	Komponens
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

Note

Kizárólag az Elite modelleknél.

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#) részben leírtakat.
3. Válassza le a beemeneti érzékelő kábeleit a folyadékbeömlőről. Vizsgálja meg a kábelt, és ha sérülést lát rajta, cserélje. Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).

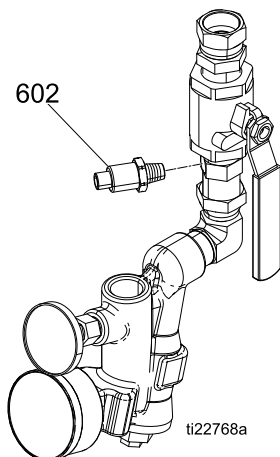


Figure 7 Bemeneti folyadékérezékelő

4. Az érzékelő kábelének cseréje:
 - a. Bontsa szét a kábelköteget, és távolítsa el az érzékelő kábelét.
 - b. Vágja el a kötegélőszalagokat, és kösse ki a vezetékét a motorvezérlő modulból. Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).

FIGYELEM!

Hogy a kábelek ne sérüljenek, kötegélőszalaggal rögzítse őket egymáshoz.

5. Cserélje ki az érzékelőt (602).

Az áramlásmérő cseréje

Note

Kizárólag az E-30 Elite modelleknél.

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#) részben leírtakat.
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.

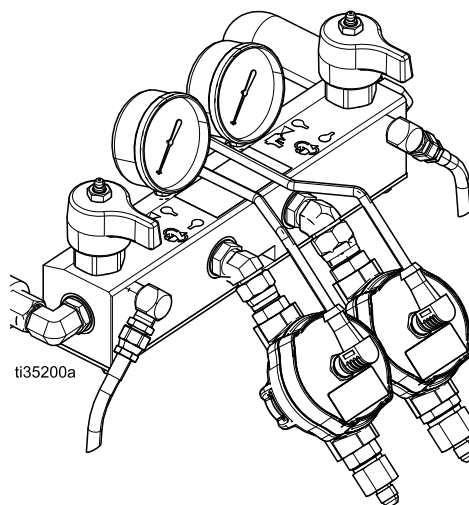
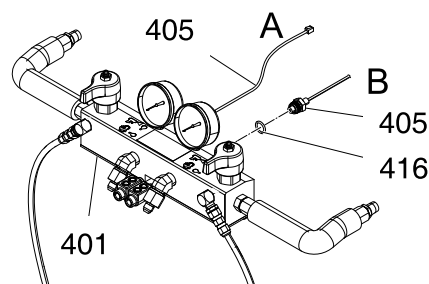


Figure 8 Áramlásmérő




6. Csatlakoztassa az áramlásmérő kábelét.
7. Írja be az ADM 3. rendszer képernyőn a k tényezőt. A Reator 2 Kezelési kézikönyve **3. rendszer** című részét nézze meg.

Nyomásérezékelők cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 48](#) részben leírtakat.
3. Válassza le a jeladó kábeleit (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 kötegélőszalagokkal.
8. Csatlakoztassa az A oldali nyomásérezékelő vezetékét a motorvezérlő modul 6-os csatlakozójába. Csatlakoztassa a B oldali nyomásérezékelő vezetékét a motorvezérlő modul 7-es csatlakozójába.



Ventilátorok cseréje

				
<p>Az áramütés elkerülése érdekében állítsa le a rendszert. Az égési sérülések elkerülése érdekében ne fogjon hozzá a ventilátorok karbantartásához, míg a rendszer el nem éri a környezeti hőmérsékletet.</p>				

A motorventilátor cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki a szekrény ajtaját és kösse ki a ventilátor kábeleit a sorkapocsból. Lásd [Kapcsolási rajzok, page 105](#).
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 [Hajtásház javítása, page 58](#), 1–10. lépés.
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.

Note

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

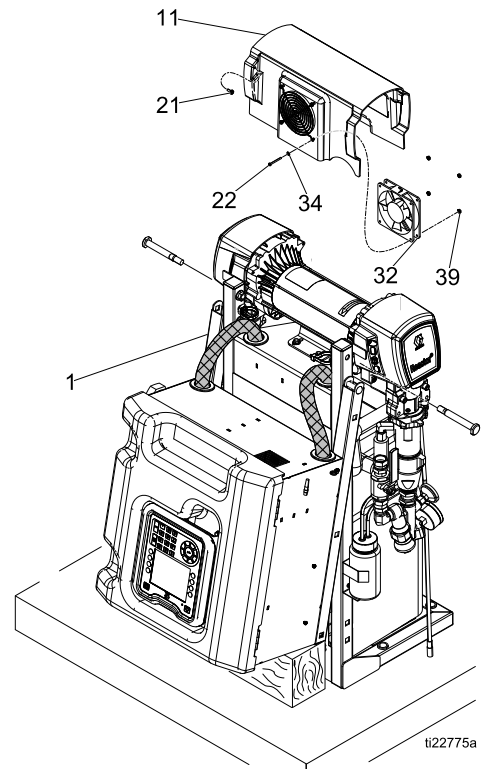


Figure 9

Az elektromos szekrény ventilátorának cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat
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.

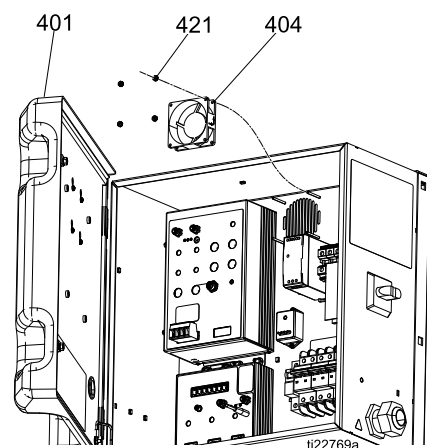


Figure 10

A transzformátor ventilátorának cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
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 találhatóak, 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.

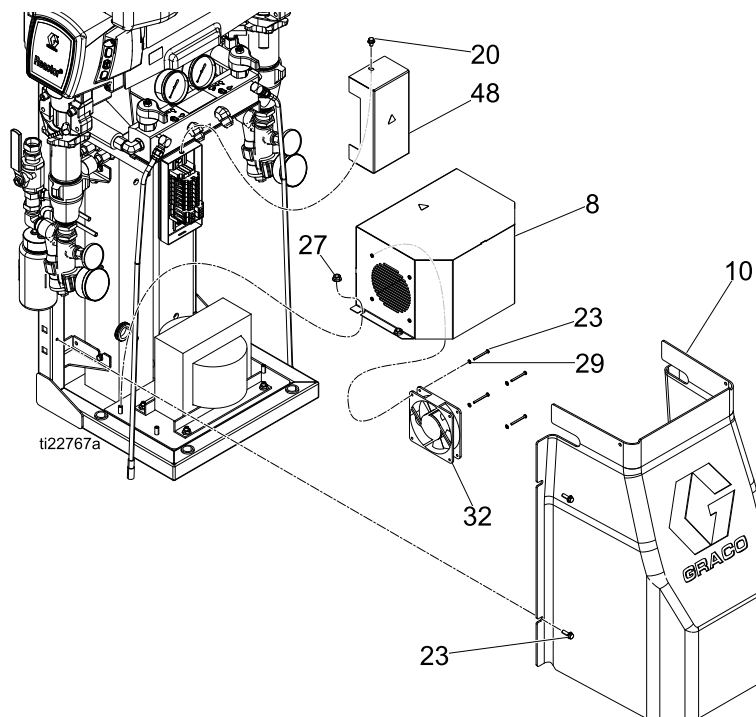
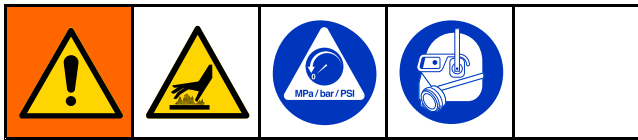



Figure 11

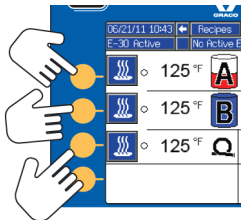
Az elsődleges fűtőegység javítása




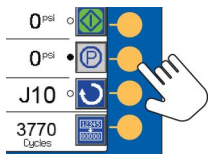
A fűtőelem cseréje



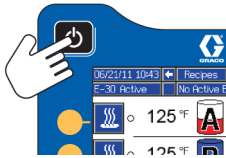
1. Nyomja meg a  gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le a fűtőzónákat.



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.



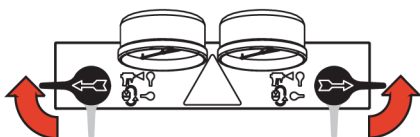
5. Nyomja meg a  gombot a rendszer leállításához.



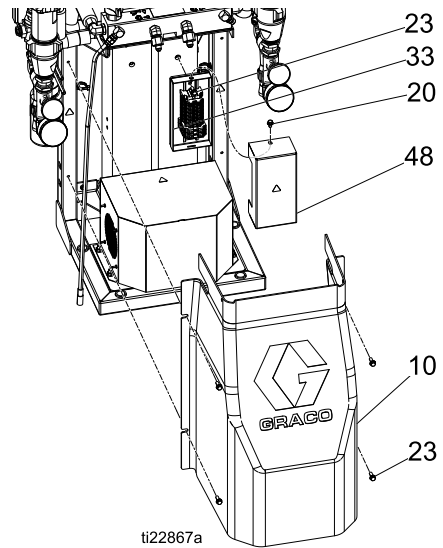
6. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



7. Nyomásmentesítsen. Lásd [Nyomásmentesítési eljárás, page 48.](#)



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-vezetékeket, valamint a transzformátor és a ventilátor vezetékeit az alsó DIN-sínről (33).
 - b. B oldal: Válassza le a B oldali fűtőelem-vezetékeket, 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)	10,200	2,550	tagonként 18–21
E-XP2, E-30 (15 kW)	15,300	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. Lazítsa meg a szorítóanyát (N). Távolítsa el a fűtőelemtesten lévő RTD-érzékelőt (212). 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), lásd: [Az elsődleges fűtőegység javítása, page 66](#).
23. Kösse vissza a túlmelegedés elleni kapcsolók (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.

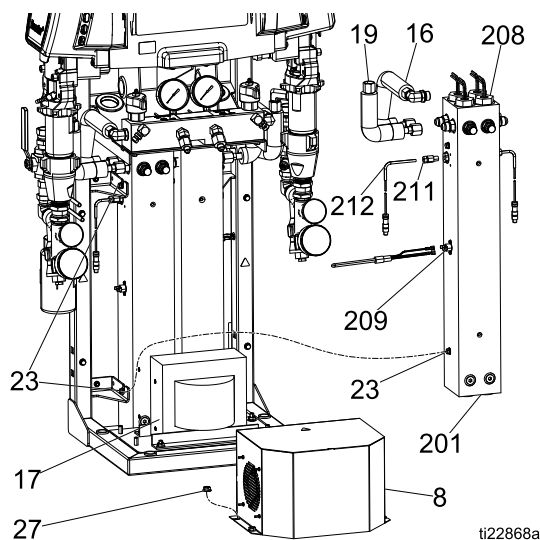
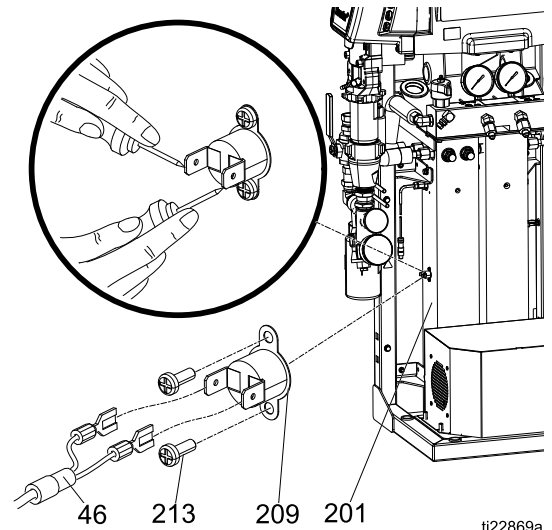


Figure 12

A túlmelegedés elleni kapcsoló javítása

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
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 hőmérséklet szabályzó modulról. Mérje meg az 1-es és a 3-as, illetve az 1-es és a 4-es érintkező közötti ellenállást. Ha az érintkezők közötti ellenállás nem közelít a nullához, a kapcsolók közötti viszont igen, cserélje ki az eredeti kábelt.

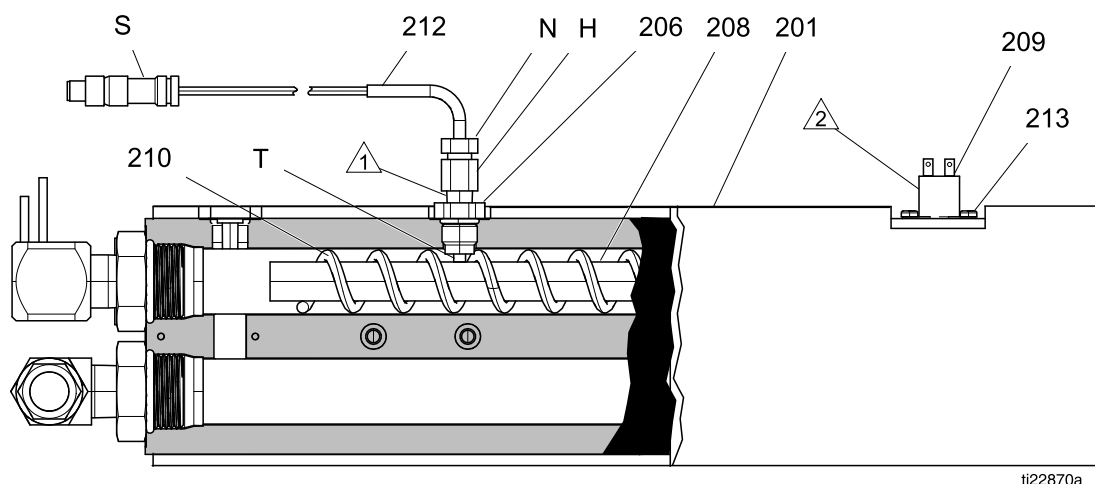
5. Ha a kapcsoló az ellenőrzés során hibásnak bizonyul, távolítsa el a csavarokat. A hibás kapcsolót dobja ki. Vigyen fel egy vékony réteg hővezető pasztát (110009) az új kapcsolóra, és a csavarozza (213) fel a házra (201) a korábbi kapcsoló helyére. Kösse vissza a vezetékeket.



ti22869a

Az RTD-érzékelő cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Hagyja a fűtőelemet lehűlni.
3. Vegye le a fűtőelem burkolatát (10).
4. Vágja el az RTD-érzékelő kábelét (212) magában foglalo szövött kábelvezetőt rögzítő szalagot.
5. Kösse ki az RTD-érzékelő kábelét (212) a hőmérsékletszabályozó modulból (453).
6. Lazítsa meg 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

Figure 13

A melegített tömlő javítása

A csere tömlő alkatrészekre vonatkozó részletekért a fűtött tömlő kézikönyvét nézze meg.

A tömlőmelegítő tápcsatlakozóinak ellenőrzése

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.

Note

A rugalmas tömlőnek csatlakoztatva kell lennie.

2. Válassza le a tápvezeték (PM) a tömlőlezáró doboz sorkapcsairól (TB).

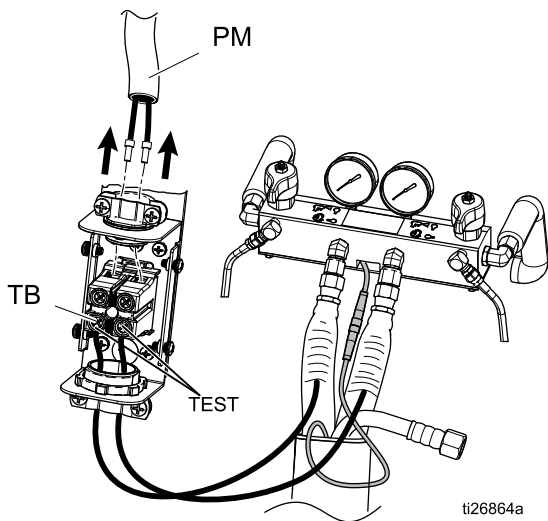


Figure 14

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

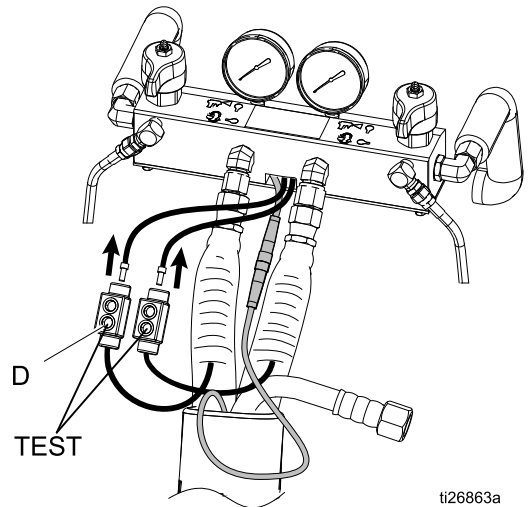


Figure 15

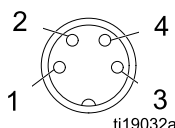
4. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a csatlakozók (D) közötti ellenállást. A csatlakozóknál folytonosságnak kell lennie.
5. Ha a tömlők az ellenőrzés során hibásnak bizonyulnak, végezze el újra a tesztet a különböző tömlőhosszak és a rugalmas tömlő esetében is, míg a hiba helyét meg nem találja.

Az RTD kábeleinek és az FTS ellenőrzése

1. Hajtsa végre a **Leállítás, page 49** részben leírtakat.
2. Válassza le az RTD érzékelő kábelét (C) a Reactor berendezésről.
3. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a C jelű kábel csatlakozói közötti ellenállást.

Note

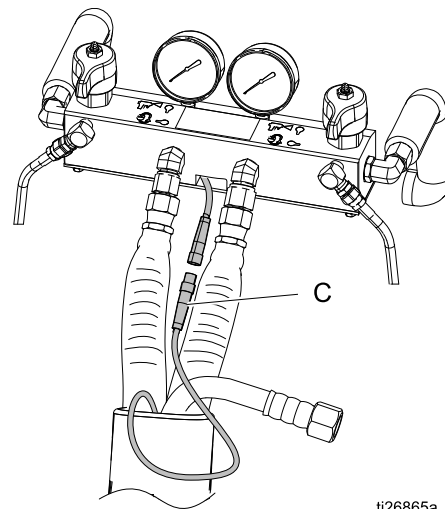
Ne érintse a tesztszondával a külső gyűrűt.



Csatlakozótű	Eredmény
3 és 1 között	Lásd Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően, page 72.
3 és 4 között	Lásd Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően, page 72.
1 és 4 között	0,2–0,4 Ohm a folyadékhőmérőnél (minden 15 méter 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.



Melegített tömlő
Figure 16

Note

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 csupasztíva van.

Csatlakozók / a vezeték színe	Eredmény
3 és 1 között / barna és kék	Lásd Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően, page 72.
3 és 4 között / kék és fekete	Lásd Az RTD-érzékelő ellenállása a hőmérséklettől függően, page 72.
1 és 4 között / barna és fekete	0,2–0,4 Ohm a folyadékhőmérőnél (minden 15 méter 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 Ellenállás értéke (Ohm)	RTD vagy FTS Hőmérséklet °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

Beszereles

Folyadékhőmérséklet érzékelője a rendszer tartozéka. Az érzékelőt a fő tömlő és a rugalmas tömlő közé szerelje. Az utasításokat a melegített tömlőre vonatkozó, 309572 sz. útmutatóban találja.

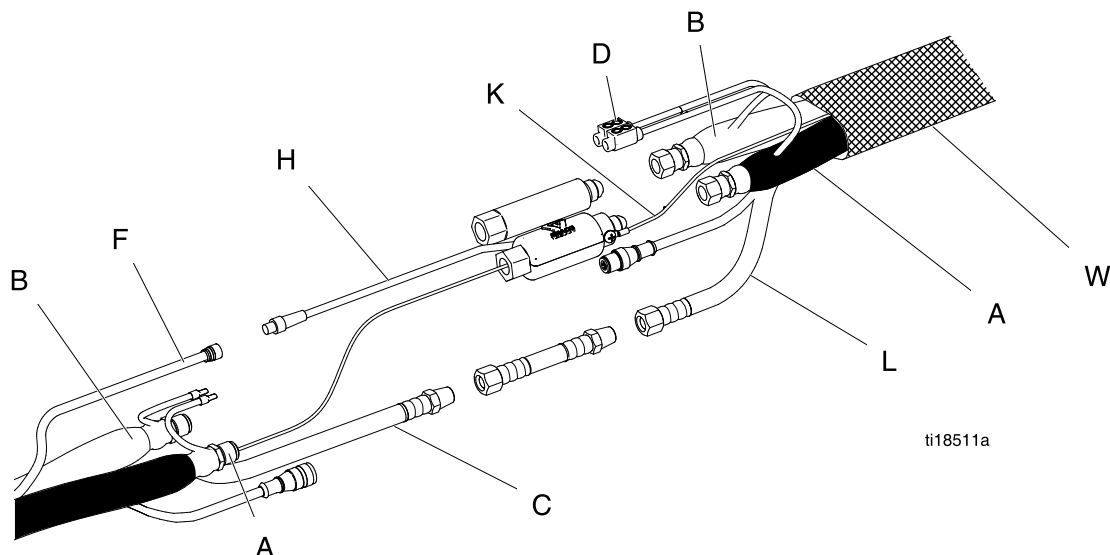


Figure 17

Ellenőrzés/eltávolítás

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a folyadékhőmérőn lévő szalagot és védőburkolatot. Válassza le a tömlő vezetékét (F).
3. Ha a folyadékhőmérő nem megfelelő adatokat jelez a tömlő végén, a teendőket lásd: [Az RTD kábeleinek és az FTS ellenőrzése, page 71](#).
4. A folyadékhőmérő meghibásodása esetén cserélje ki az egységet.
 - a. Válassza le a levegőtömlőket (C, L) és az elektromos csatlakozókat (D).
 - b. Válassza le a folyadékhőmérőt a rugalmas tömlőről (W) és a folyadéktömlőkről (A, B).
 - c. Kapcsolja le a földelővezetékét (K) a folyadékhőmérő alsó felén található földelőcsavarról.
 - d. Vegye le a folyadékhőmérő érzékelőjét (H) a tömlő A komponens felőli (ISO) oldaláról.

Kalibrálási eljárás


FIGYELEM!

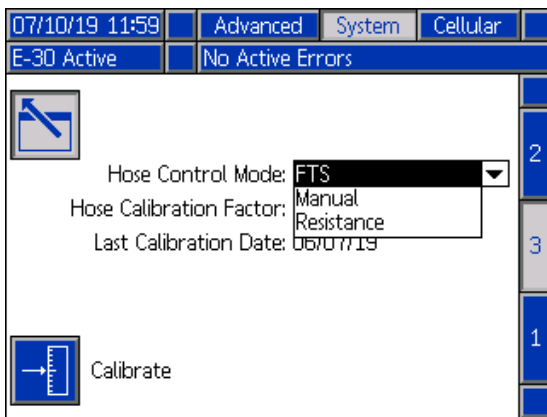
A következő feltételek teljesülése esetén, tömlőkalibrálásra van szükség a melegített tömlő károsodásának megakadályozására:


- Sohasem végeztek korábban tömlőkalibrálást.
- Egy szakaszt kicseréltek a tömlőben.
- Egy szakaszt adtak a tömlőhöz.
- Egy szakaszt eltávolítottak a tömlőből.

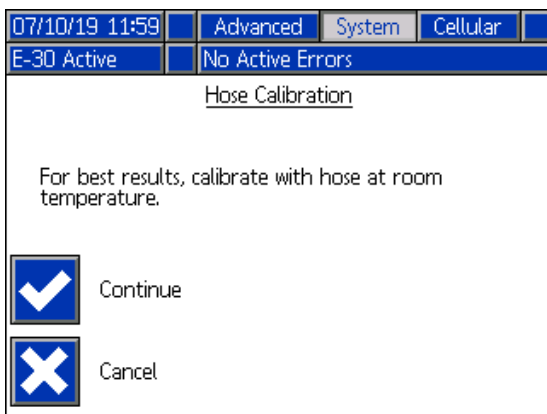
MEGJEGYZÉS: A lehető legpontosabb kalibrálás érdekében meg kell egyeznie a Reactor és a melegített tömlő környezeti hőmérsékletének.

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

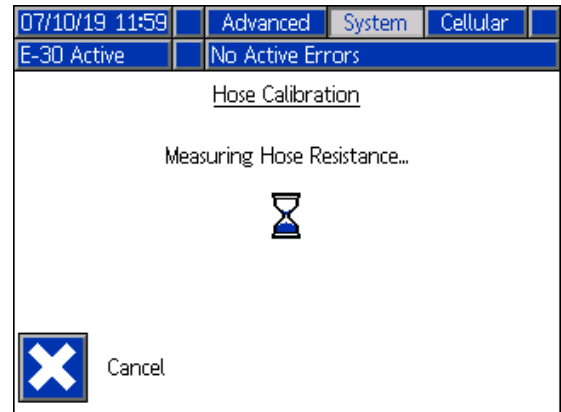
Kalibrálás funkciógombot .



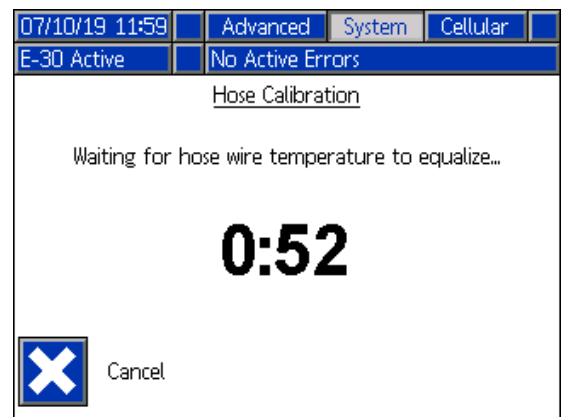
2. Nyomja meg a Folytatás funkciógombot  a tömlő környezeti feltételeknek megfelelő viszonyok között tartására vonatkozó emlékeztető nyugtázására.



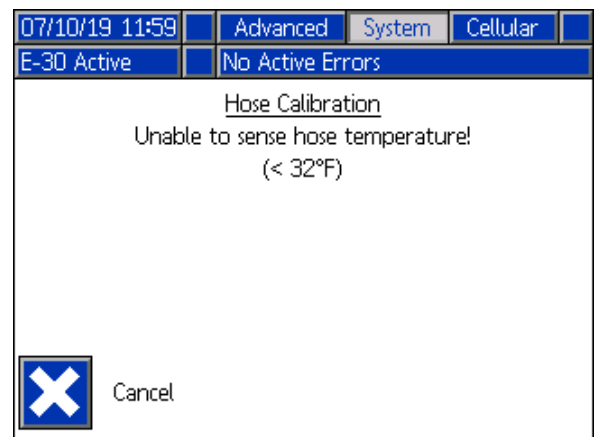
3. Várjon, amíg a rendszer elvégzi a tömlőellenállás mérését.



MEGJEGYZÉS: Ha a kalibrálási eljárást megelőzően be volt kapcsolva a tömlőmelegítés, akkor maximum öt percig vár a rendszer, hogy kiegyenlítődjön a vezeték hőmérséklete.

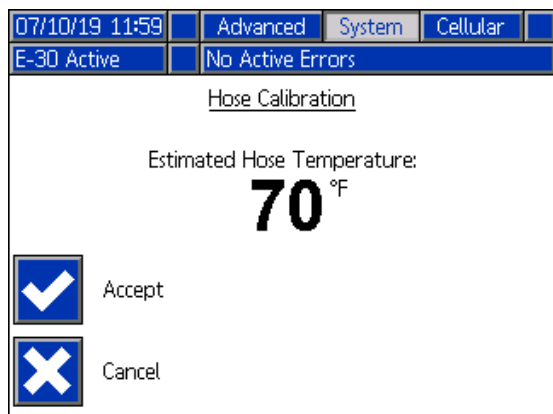


MEGJEGYZÉS: A kalibrálás során 0 °C (32 °F) felett kell a tömlő hőmérsékletének lennie.



4. Fogadja vagy vesse el a tömlő kalibrálását.

MEGJEGYZÉS: Kijelzésre kerül a becsült hőmérséklet, ha a rendszer el tudta végezni a tömlővezeték ellenállásának a mérését.



A transzformátor elsődleges ellenőrzése

Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).

1. A vezetékek és a transzformátor ellenőrzése:
 - a. Lásd [Leállítás, page 49](#).
 - b. Kapcsolja le a CB05-ös megszakítót.
 - c. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a CB05-ös megszakító 2-es és 4-es csatlakozói közötti folytonosságot. Ha nem igazolható a folytonosság, ellenőrizze a transzformátort.
2. A transzformátor ellenőrzése:
 - a. Lásd [Leállítás, page 49](#).
 - b. Vegye le az alsó védőburkolatot.
 - c. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két kisebb (10 AWG) vezetékét, 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.

A transzformátor másodlagos ellenőrzése

Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).

1. A vezetékek és a transzformátor ellenőrzése:
 - a. Válassza le a 7 érintkezős zöld csatlakozót a motorvezérlő modulról.
 - b. Ellenállásmérő segítségével ellenőrizze a 6-es és 7-es csatlakozó közötti folytonosságot a hőmérsékletszabályozó modul 7 érintkezős csatlakozóján. A csatlakozóknál folytonosságnak kell lennie. Ha nem igazolható a folytonosság, ellenőrizze a transzformátort.
 - c. Dugja vissza a 7 érintkezős zöld csatlakozót a motorvezérlő modulba.

2. A transzformátor ellenőrzése:
 - a. Vegye le az alsó védőburkolatot.
 - b. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két nagyobb (6 AWG) vezetéket, 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.

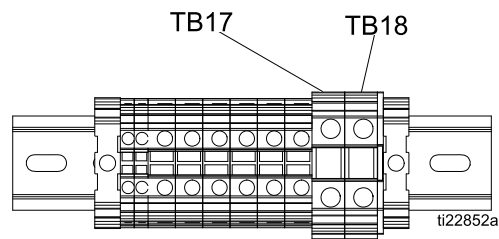


Figure 18

- d. Helyezze áram alá a rendszert.
- e. A transzformátor szekunder feszültségét a TB17-es és TB18-as sorkapocs 3-as és 4-es csatlakozói 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 hőmérsékletszabályozó modulhoz érkező feszültséget (90 V~) a „Tömlőfeszültség” felirat alatt jeleníti meg. A diagnosztikai képernyőn látható az is, ha a megszakító lekapcsolta a hőmérsékletszabályozó modulhoz érkező áramot.

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

A transzformátor cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a négy csavart (23) és a védőburkolatot (10).
3. Vegye le 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.

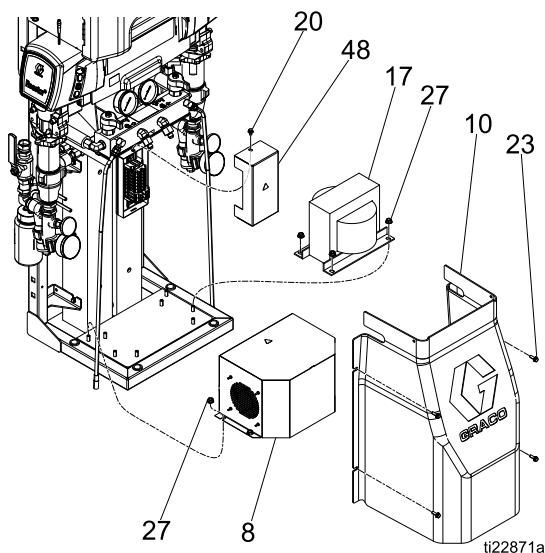
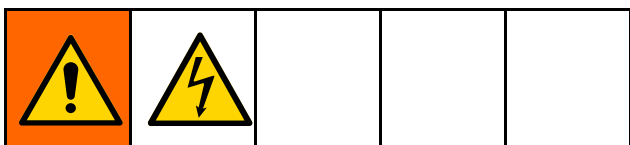


Figure 19

A tápegység cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a bemenő és a kimenő vezetékeket a tápegység mindkét oldaláról. Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).

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

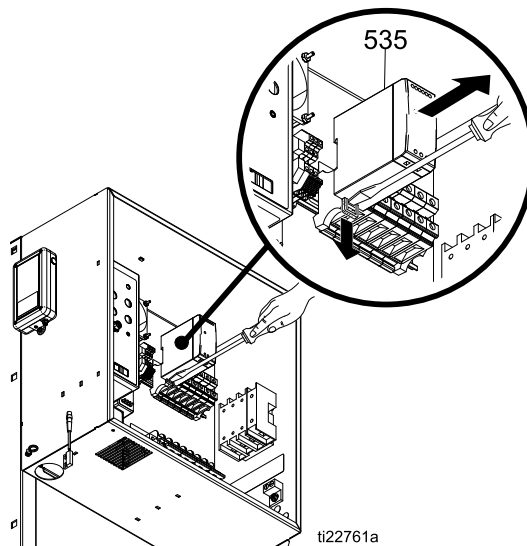


Figure 20 24 V DC-s tápegység

Túlfeszültségvédő cseréje

1. Lazítsa meg a csatlakozásokat a CB02-es megszakító 1-es és 3-as kapcsánál.
2. Lazítsa meg az N és L csatlakozókat a tápegység (535) bemeneténél.
3. Csavarja ki a két csavart (413), majd vegye ki a szekrényből a túlfeszültségvédőt (505).
4. Az új túlfeszültségvédőt (505) fordított sorrendben szerelje be.

Note

A megszakítón és a tápegységen lévő vezetékek cserélhetők.

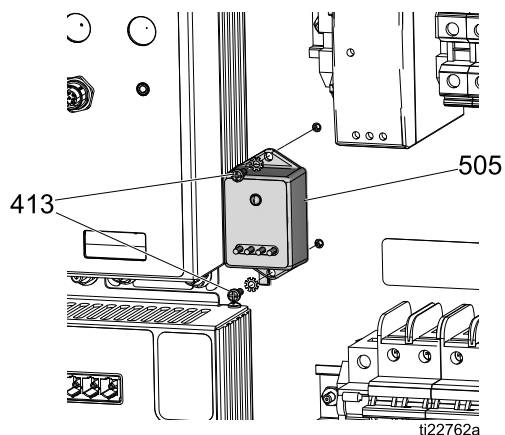


Figure 21 Túlfeszültségvédő

A motorvezérlő modul (MCM) cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a motorvezérlő modul (63) csatlakozásait. Húzza ki a két tápkábelt. Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).
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, page 105](#).

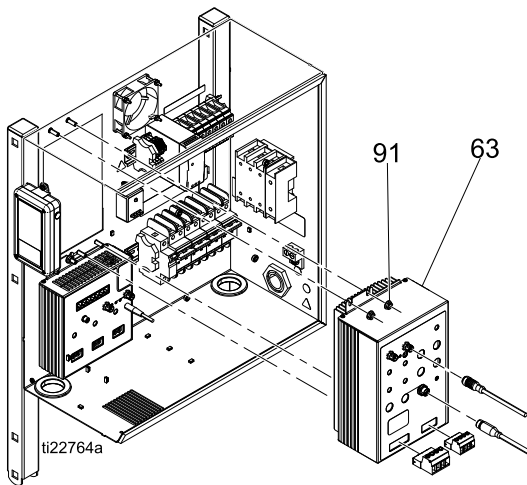


Figure 22 A motorvezérlő modul cseréje

A hőmérsékletszabályzó modul cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 49](#) részben leírtakat.
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.

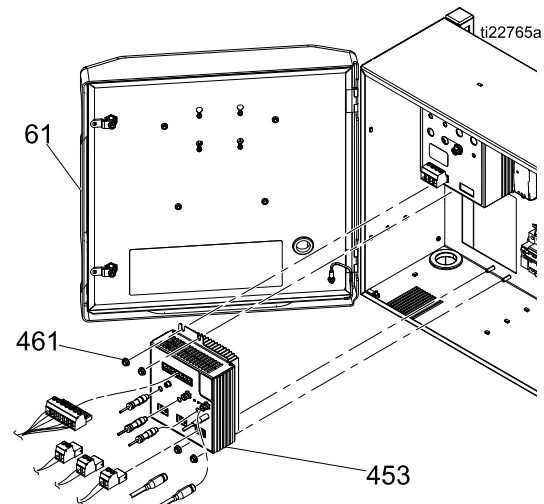


Figure 23 A hőmérsékletszabályzó modul cseréje

A kijelzőmodul cseréje

1. Lazítsa meg az elektromos szekrény ajtajának (61) belső felén található négy csavart (70). Emelje fel és húzza ki a kijelzőmodult (88).
2. Válassza le a CAN kábelt (475).
3. Vizsgálja át a kijelzőmodult (88), hogy nem látható-e rajta sérülés. Szükség esetén cserélje.
4. 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.

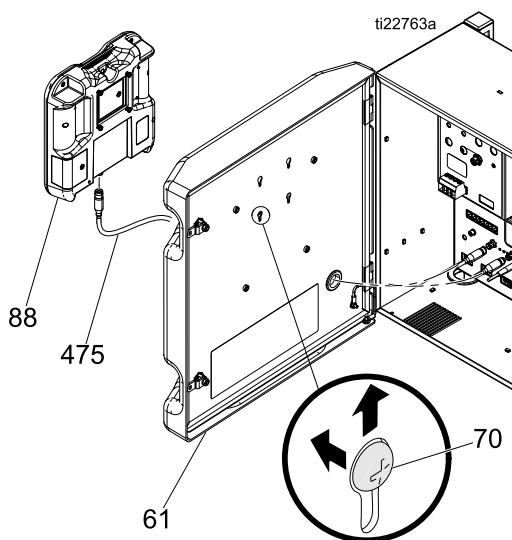


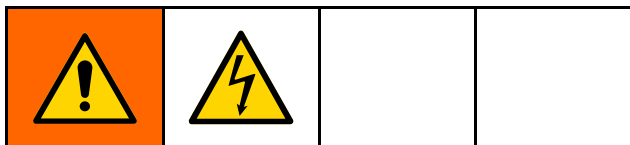
Figure 24

Szoftverfrissítés

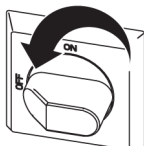
FIGYELEM!

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 ajtóreteszét.
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!

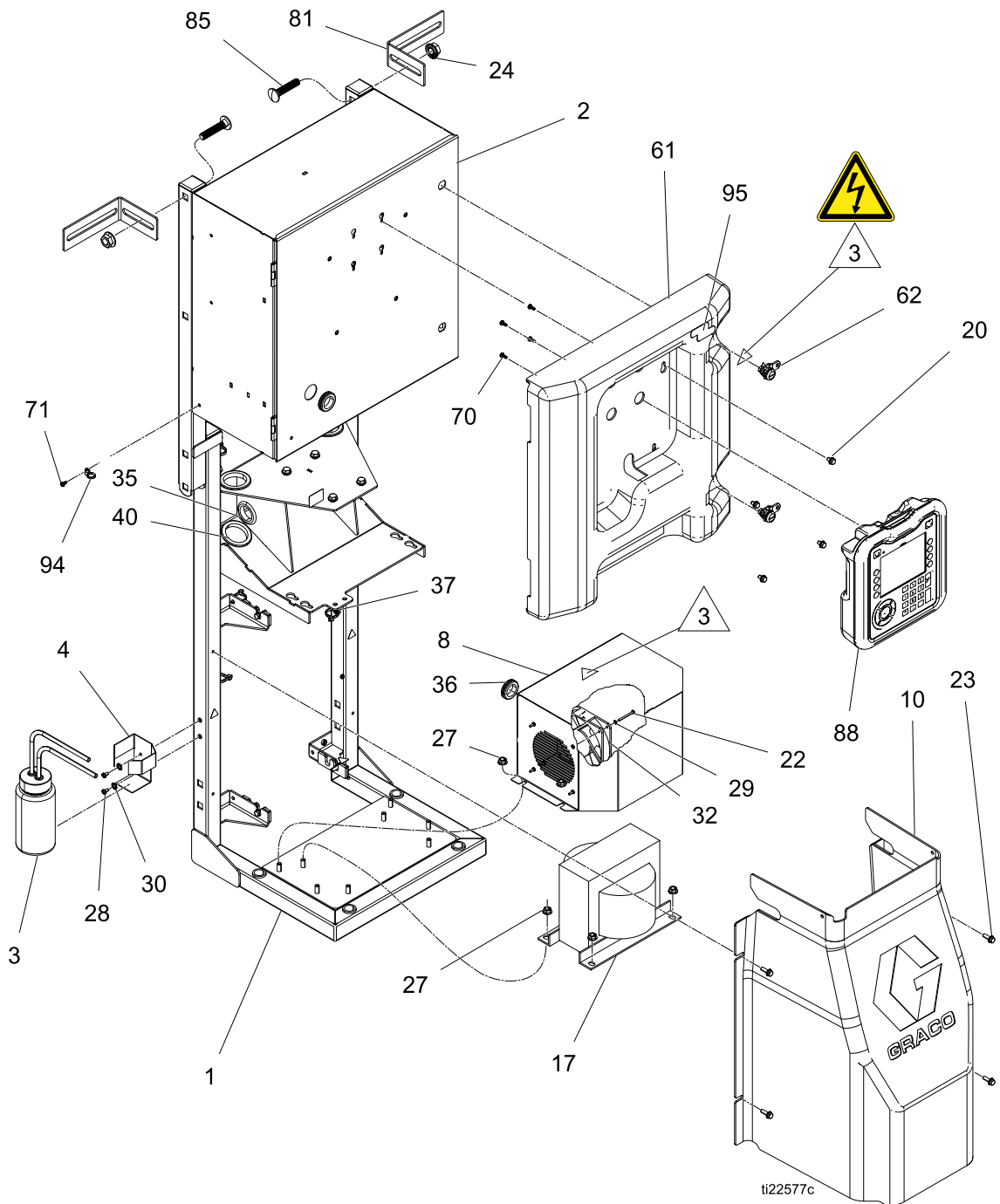
A folyamat előrehaladásának jelzésére a szoftver frissítése során kijelzésre kerül annak állapota. A szoftver betöltése megszakításának megelőzésére ne húzza ki addig a token, amíg el nem tűnik az állapot kijelzése.

MEGJEGYZÉS: A következő képernyőket látja a fejlett kijelzőmodul bekapcsolásakor:

<p>Első: Azt ellenőrzi a szoftver, hogy mely modulokon történik meg a rendelkezésre álló frissítések telepítése.</p>	
<p>Második: A frissítés állapot a befejezésig hátralévő idővel együtt.</p>	
<p>Harmadik: Befejeződtek a frissítések. Ikon, hogy sikerült/nem sikerült a frissítés. Tekintse át a következő táblázatot.</p>	

Ikron	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 (KI) 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.



- 1 Használjon anaerob poliakrilát csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetnél.
- 2 Zsírozza meg a csőszerelvények meneteit. Húzza meg 58 N•m nyomatékkal.
- 3 Biztonsági és figyelmeztető címkék a 68-as jelű címkelapról.

Ref	Alkatr- ész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
1	---	VÁZ	1	1	1	1	1	1
2	---	SZEKRÉNY, elektromos; lásd: Elektromos szekrény, page 98	1	1	1	1	1	1
3	246995	PALACK, teljes egység	1	1	1	1	1	1
4	16X531	KONZOL, TSL-palack	1	1	1	1	1	1
5	24U843	FŰTŐELEM, 10 kW, 2 zónás, RTD; lásd: Folyadékfűtő, page 90	1			1		
	24U842	FŰTŐELEM, 7,5 kW, 1 zónás, RTD; lásd: Folyadékfűtő, page 90		2	2		2	2
6	24U704	ELOSZTÓ, folyadék; lásd: Folyadékelosztó, page 96	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, önzáró peremes; 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, 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

Alkatrészek

Ref	Alkatr- ész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
26	111218	DUGÓ, cső, szögletes	2	2	2	2	2	2
27	110996	ANYA, hatlapú, peremes	8	8	8	8	8	8
28	104859	CSAVAR, gép, menetvágó, 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, f t elem; lásd: F t elem és transzformátor sorkapocs modul, page 101	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	SZIGETEL , 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" hosszúságú	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	1
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

Ref	Alkatr- ész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
50	24V150	ADAGOLÓ, modul, E-30; lásd: Adagolómodul, page 88	1	1		1	1	
	24V151	ADAGOLÓ, modul, E-XP2; lásd: Adagolómodul, page 88			1			1
51	24U321	KÉSZLET, szerelvény, pár, Elite, Reactor; lásd: Folyadékbeömlő készletek, page 103				1	1	1
	24U320	KÉSZLET, szerelvény, pár, normál, Reactor; lásd: Folyadékbeömlő készletek, page 103	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★	25B394	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, trapézfejű, külső fogazású alátéttel; M4 x 0,7	4	4	4	4	4	4
71	16X129	CSAVAR, gép, phillips, 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

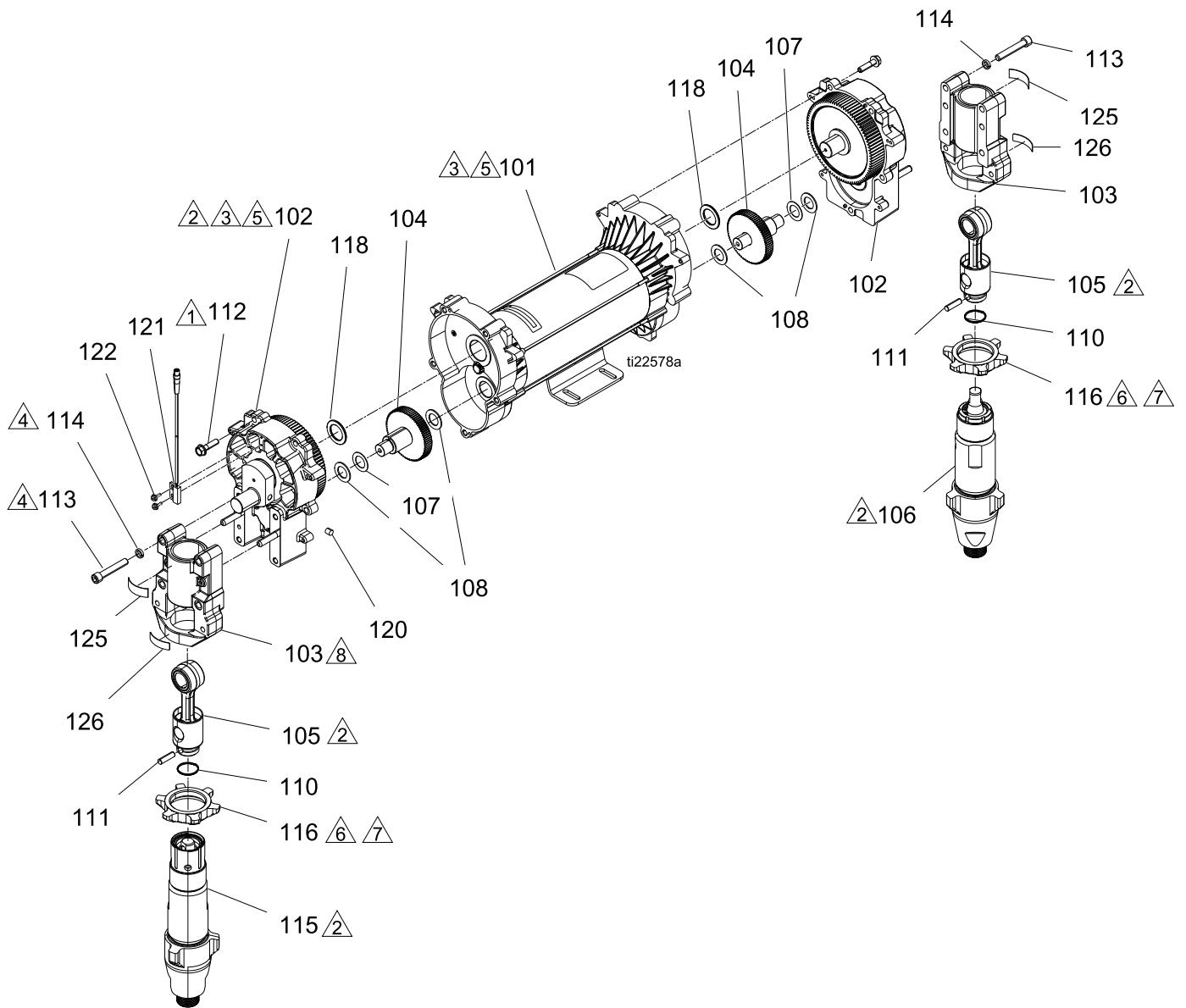
Alkatrészek

Ref	Alkatr- ész	Leírás	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
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
84◇	24K411	PÁLCA, vegyszermérő (55 gallonos) B oldal	1	1	1	1	1	1
85	127276	CSAVAR, kapupánt, 1/2–13 x 2,5" hosszúságú	2	2	2	2	2	2
88	24U854	MODUL, KIJELEZŐ	1	1	1	1	1	1
89	16W967	SZERELVÉNY, csatlakozó- sonk, 3/4 npt x 1 npsm	2	2		2	2	
	118459	IDOM, csatlakozó, forgó, 3/4"			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 átm.	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*	25A234	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, GYANTA				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 veszélyt jelző és figyelmeztető matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.*
- ◇ *Nem látható.*
- ‡ *Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).*
- + *Csak az A sorozatban szereplő alkatrészek.*
- * *Az alkatrész csak az A sorozathoz tartozó berendezéseknél található meg.*
- ★ *Négy csavart tartalmaz az alkatrész (hiv. 21), és címke (hiv. 90).*
- ◆ *Az E-30 25N930 készletében található alkatrész. Az E-XP2 25P388 készletében található alkatrészek.*

Adagolómodul

24V150, az E-30-as berendezéshez tartozó modul
24V151, az E-XP2-es berendezéshez tartozó modul



- △₁ 21-24 N•m (190–210 in-lb) 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 (20–30 ft-lb) nyomatékkal húzza meg.
- △₅ A főtengelynek egy vonalban kell lennie a motor másik felén található főtengellyel.
- △₆ 95-108 N•m (70–80 ft-lb) nyomatékkal húzza meg.
- △₇ A lapos oldalaknak kell felfelé állniuk.

Ref	Alkatrész	Leírás	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	MOTOR, kefe nélküli, kétvég , 2 LE	1	1
102*	17W869	KÉSZLET, hajtóm ház	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 szín	2	2
108‡	114672	ALÁTÉT, nyomó; réz szín	4	4
110†❖❖	183169	RUGÓ, rögzít	2	2
111 ❖❖	183210	CSAP, egyenes, fej nélküli	2	2
112*	15C753	CSAVAR, gép, hatlapfej peremes; 1,25" x 5/16-18	10	10
113	114666	CSAVAR, záró, bels 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, rögzít		2
	193394	ANYA, rögzít	2	
118*	116192	ALÁTÉT, nyomó (1595)	2	2
120	116618	MÁGNES	1	1
121	24P728	KAPCSOLÓ, reed, M8, 4 érintkez	1	1
122	127301	CSAVAR, hatlapfej , menetvágó, 4-40 x 0,375	2	2
125	187437	CÍMKE, nyomaték	2	2
126^	192840	CÍMKE, figyelmeztet	2	2

^ A veszélyt jelző és figyelmeztető matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.

◇ A rendelkezésre álló javítókészleteket a 309577. számú szivattyújavítási útmutató tartalmazza.

† A rugó (110) tartozéka a 241279. számú Csatlakozórúd készletnek.

‡ 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.

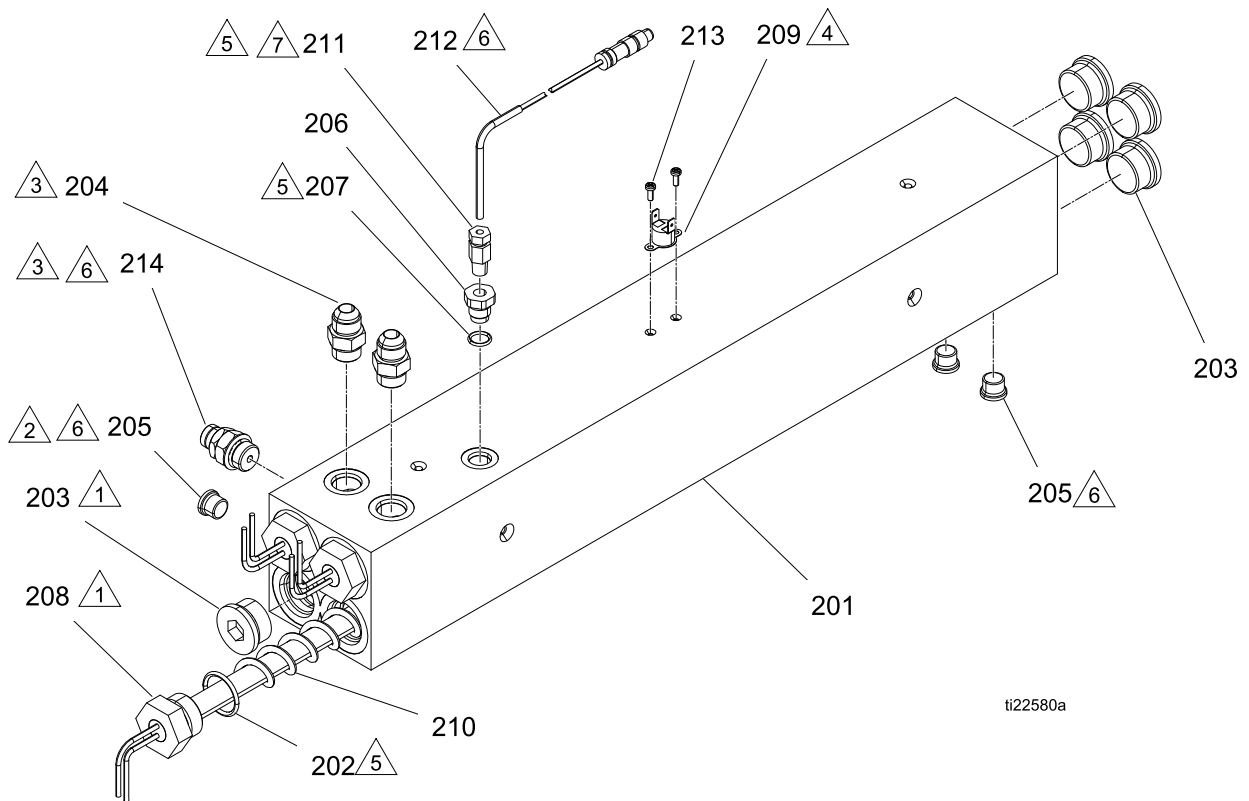
✕ Az A oldali szivattyú javítókészleteibe tartozó alkatrész, 25E300 (E-30 esetén) és 25E302 (E-XP2 esetén).

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

Folyadékfűtő

24U843 – 10 kW, 2 zónás

24U842 – 7,5 kW, 1 zónás



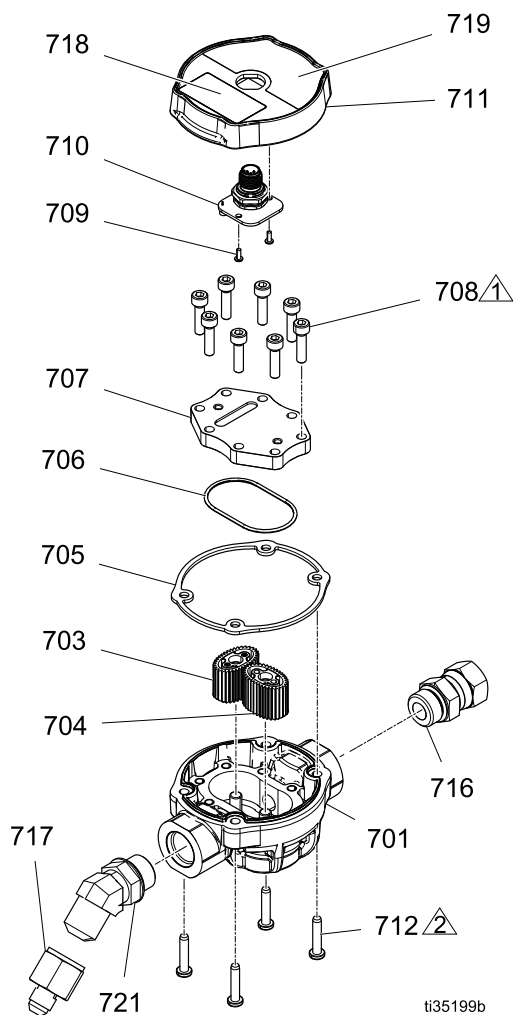
ti22580a

- 1 A megfelelő nyomaték értéke: 163 Nm.
- 2 A megfelelő nyomaték értéke: 31 Nm.
- 3 A megfelelő nyomaték értéke: 54 Nm.
- 4 Használjon hővezető pasztát.
- 5 Használjon csőtömítőt és teflonszalagot az összes nem elfordítható menetnél és a tömítőgyűrű nélküli meneteknél.
- 6 Mielőtt a tömítőgyűrűket a blokkba (1) helyezné, használjon lítium bázisú kenőzsírt.
- 7 Távolítsa el a szalagot a szonda hegyéről, és állítsa az érzékelőt az ábrán látható helyzetbe. Ütközésig nyomja be az érzékelőt a fűtőelembe. Kézzel szorítsa meg a szondán lévő szorítógyűrűt, majd fordítsa el még egy fordulattal, vagy húzza meg 21,6 N•m nyomatékkal.

Ref	Alkatr- ész	Leírás	24U843	24U842
201	15J090	F T ELEM, megmunkált, 1 zónás		1
	15K825	F T ELEM, megmunkált, 2 zónás	1	
202	124132	TÖMÍT GY R	4	3
203	15H305	CSATLAKOZÓ, dugó, bels kulcsnyílású, hatlapú, 1-3/16 SAE	4	5
204	121309	CSATLAKOZÓ, adapter, SAE Boss típusú O-gy r x JIC	4	2
205	15H304	CSATLAKOZÓ, dugó, 9/16 SAE	2	3
206	15H306	ADAPTER, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	O-GY R , tömítés	2	1
208	16A110	F T ELEM, merül , 2550 W, 230 V	4	3
209	15B137	KAPCSOLÓ, túlmelegedés elleni	1	1
210	15B135	KEVER , merül forraló	4	3
211*	- - -	SZERELVÉNY, nyomó	2	1
212*	- - -	ÉRZÉKEL , RTD	2	1
213	124131	CSAVAR, gép, domború fej ; 5/16" x 6-32	2	2
214	247520	HÁZ, hasadótárcsa	2	1

* A fűtőelem 24L973 sz. RTD javító készletének részét képezi.

Áramlásmérő 25N930



- ¹ 11 N•m (90-100 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
- ² 2 N•m (15-25 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.

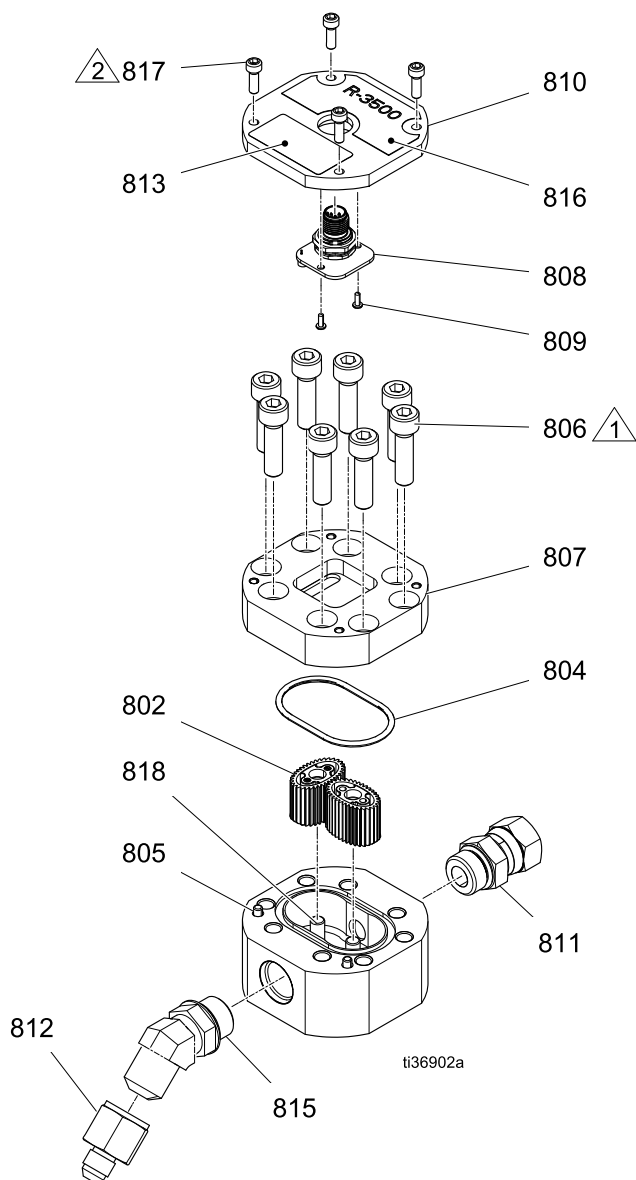
25N930

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	25E134PKG	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, A oldal, ISO	1
	17Y235	ADAPTER, egyenes menetes, B oldal, GYANTA	1
722	070408	TÖMÍTŐ, cső, SST	1

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

E-XP2 áramlásmérő

25P388



- △1 44–47 N•m (396–420 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.
- △2 2-3 N•m (15-25 in-lbs) nyomatékkal húzza meg.

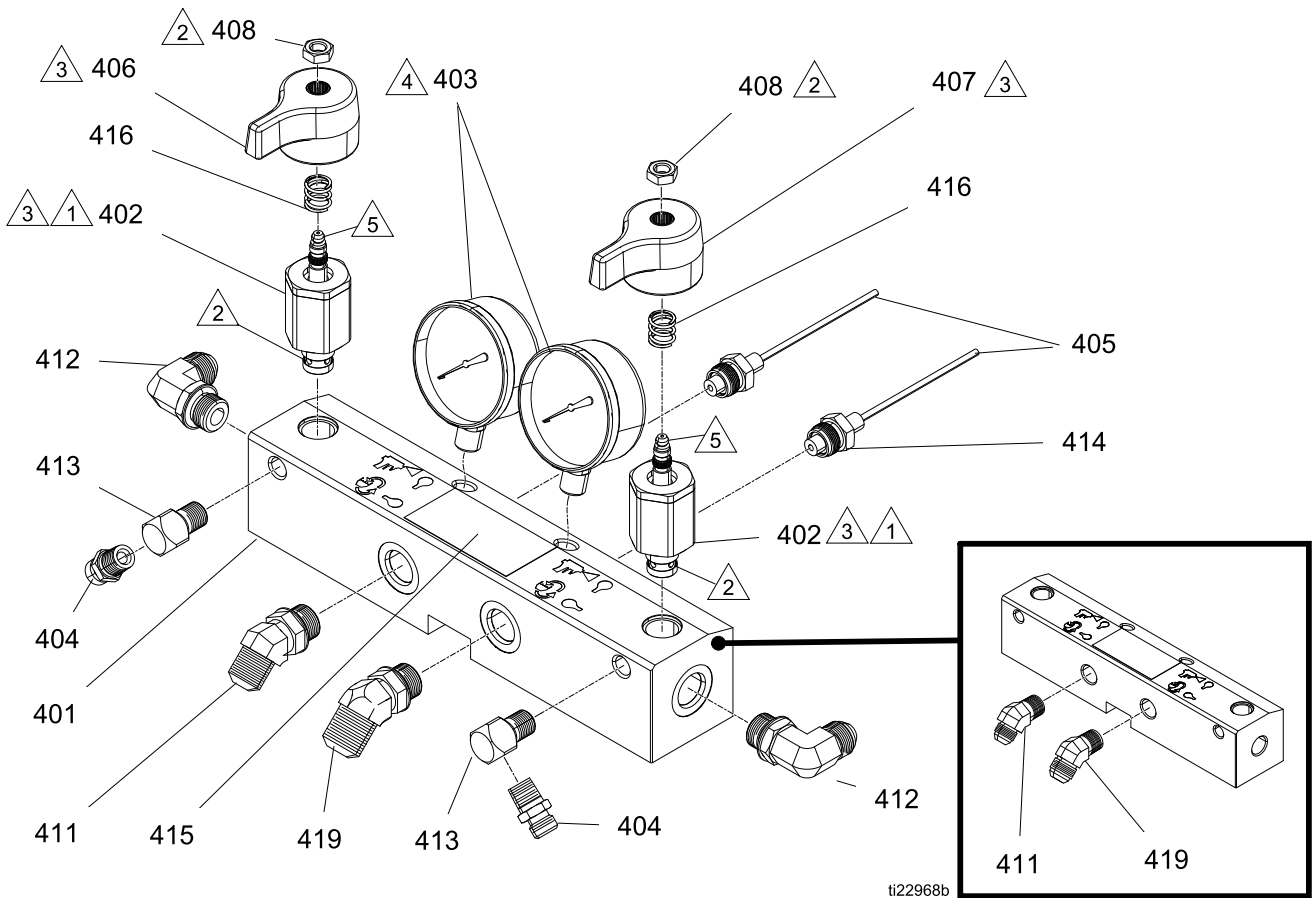
25P388

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, 10X3/4-16 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

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

Folyadékelosztó

24U844



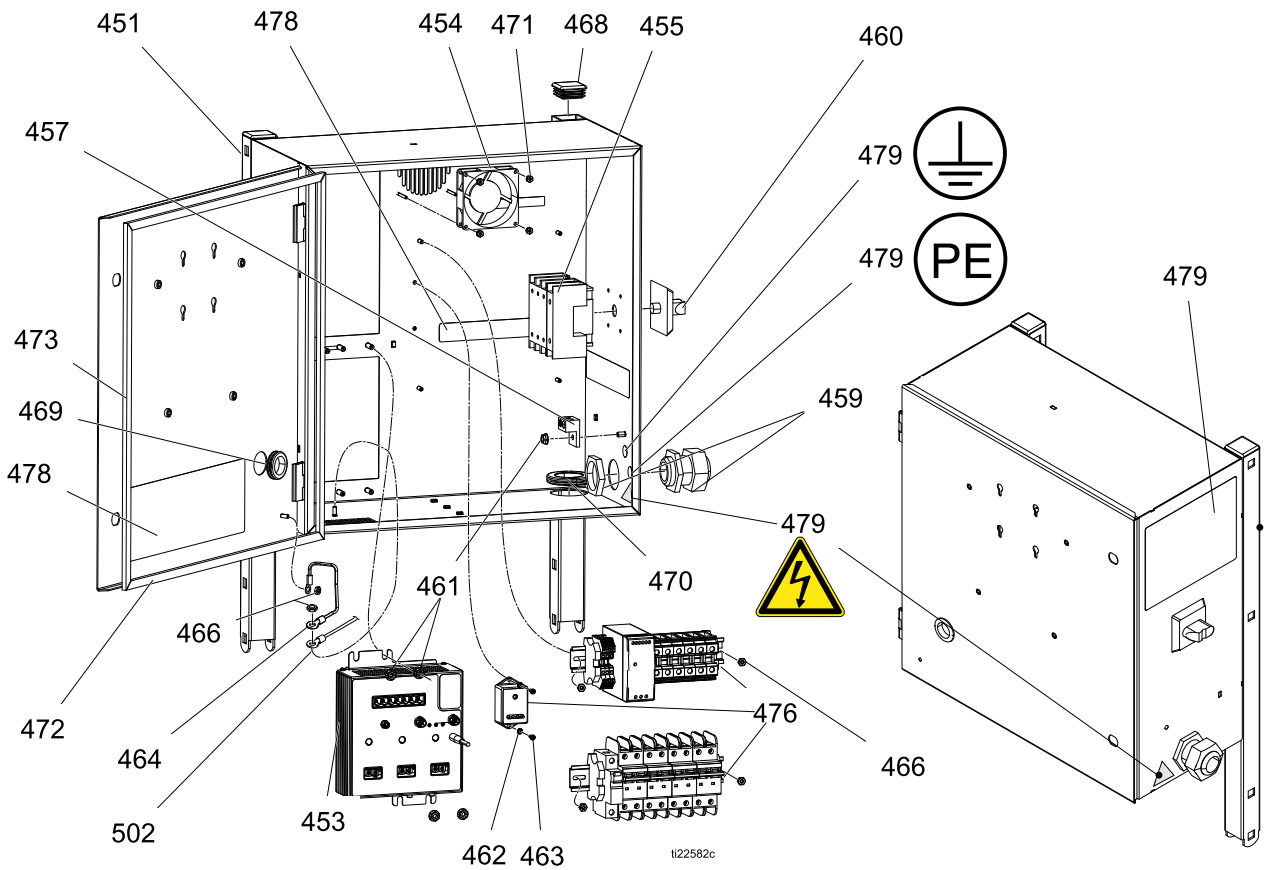
- 1** 40–44,6 N•m (355–395 in.-lbs) nyomatékkal húzza meg.
- 2** Használjon tömítőanyagot (113500) a meneteknél.
- 3** A szelep az ábrán látható karállással zárható le.

- 4** Használjon teflonszalagot és menettömítőt a mérő meneteinél.
- 5** Zsírozza be a szelepet.
- ** Használjon teflonszalagot vagy menettömítőt a szűkülő meneteknél.

24U844, folyadékeltosztó

Ref	Alkatrész	Leírás	Men-ny.	Ref	Alkatrész	Leírás	Men-ny.
401†	255228	ELOSZTÓ, folyadék	1	416	150829	RUGÓ, nyomó	2
402◇	247824	KÉSZLET, szelepblokk, leeresztő	2	419‡	17Y235	SZERELVÉNY, 3/4 Boss típusú O-gyűrű x #10 JIC	1
402a◇	158674	TÖMÍTŐGYŰRŰ; buna-N	1	117557	117557	SZERELVÉNY, 1/2 NPT x #10 JIC	1
402b◇	247779	TÖMÍTÉS, ülés, szelep	1				
403	102814	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2				
404	162453	CSATLAKOZÓ, 1/4 NPSM X 1/4 NPT	2	▲	<i>A veszélyt jelző és figyelmeztető matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.</i>		
405	15M669	ÉRZÉKELŐ, nyomás, folyadékkimenet	2	◇	<i>Tartozéka a következő teljes szelepkészleteknek: ISO szelepkészlet (bal oldali/piros kar), 255149; oldószerselepe-készlet (jobb oldali/kék kar), 255150; szelepkészlet (mindkét kar és zsírzóprés), 255148.</i>		
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				
	117556	SZERELVÉNY, 1/2 NPT x #8 JIC	1				
412	121312	CSATLAKOZÓ, könyök, 3/4 SAE x 1/2 JIC	1	†	<i>Az alkatrész tartalmazza a csere Boss típusú O-gyűrűket (411 és 419 jelű alkatrész).</i>		
413	100840	CSATLAKOZÓ, könyök, anya-apa	2				
414	111457	TÖMÍTŐGYŰRŰ, PTFE	2	‡	<i>Pótalkatrész cseréjéhez ellenőrizze a folyadékeltosztóban (1/2 NPT vagy 3/4 Boss típusú O-gyűrű) használt szerelvény típusát.</i>		
415▲	189285	CÍMKE, figyelmeztető	1				

Elektrómos szekrény



Elektromos szekrény

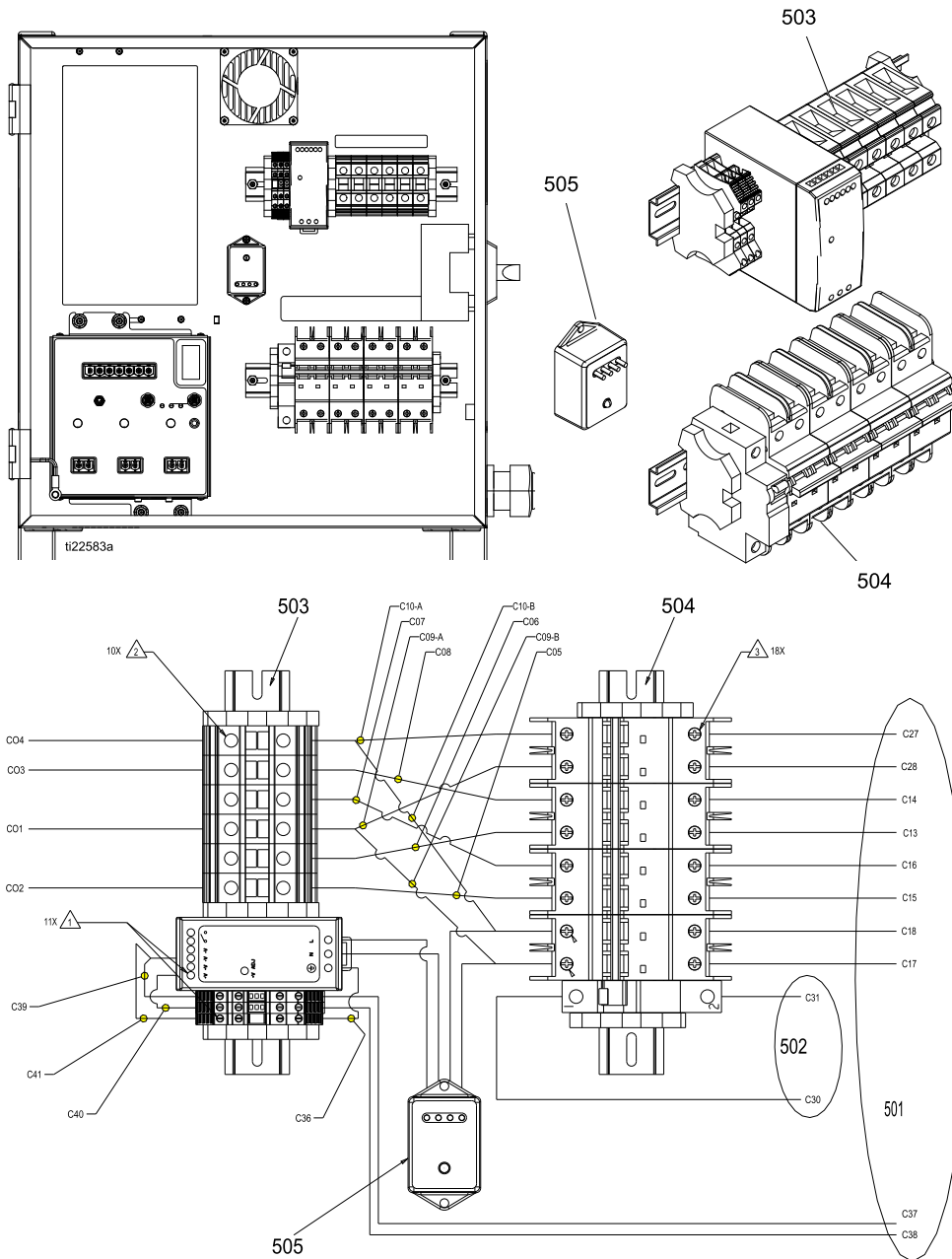
Ref	Alkatr- ész	Leírás	M- en- ny.	Ref	Alkatr- ész	Leírás	M- en- ny.
451	24U087	SZEKRÉNY	1	469	114269	SZIGETEL TÁRCSA, gumi	1
453	24U855	MODUL, h mérsékletszabályozó	1	470	127282	SZIGETEL TÁRCSA, gumi	2
454	24U848	VENTILÁTOR, h t , 80 mm, 24 VDC	1	471	127278	ANYA, koronás, hatlapú	4
455	24R736	KAPCSOLÓ, megszakító, ajtóra szerelt	1	472	16W925	TÖMÍTÉS, szekrény, hab	2
457	117666	CSATLAKOZÓ, föld	1	473	16W926	TÖMÍTÉS, szekrény, hab	2
458	120859	ANYA, törésgátló, M40 menetes	1	474	24R735	KÁBEL, CAN betáp, M12 anya, kábelkivezetés	1
459	120858	PERSELY, törésgátló, M40 menetes	1	475	127068	KÁBEL, CAN, anya/anya, 1,0 méter	2
460	123967	GOMB, kezel i leválasztó	1	476	24U850	MODUL, megszakító	1
461	115942	ANYA, hatlapú, peremes	5	477	127290	KÁBEL, 4 érintkez s, apa/anya, 1,3 méter, sajtolt (töml RTD)	1
462	103181	ALÁTÉT, záró, küls	2	478▲	16X050	CÍMKE, biztonsági; szekrény	1
463	124131	CSAVAR, gép, trapézfej ; 5/16" x 6-32	2	479▲	16X049	CÍMKE, biztonsági; több darabos	1
464	194337	VEZETÉK, földel , ajtó	1				
466	113505	ANYA, koronás, hatlapfej	6				
468	111218	DUGÓ, cs , szögletes	2				




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

MEGJEGYZÉS: Lásd
[Elektromos kapcsolási rajz, page 105.](#)

DIN-sín és kábelmodul-készlet 24U50, DIN-sín és kábelmodul-készlet

Lásd [Elektromos kapcsolási rajz, page 105](#).



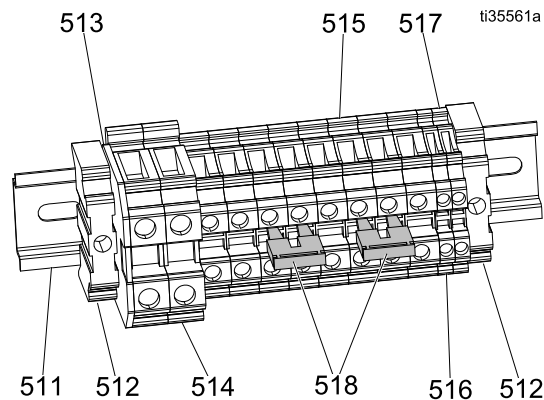
-  0,7–1 N•m (6–8 in.-lbs) nyomatékkal húzza meg.
-  3–3,8 N•m (28–33 in.-lbs) nyomatékkal húzza meg.
-  2,6–3 N•m (23–26 in.-lbs) nyomatékkal húzza meg.

Ref	Alkatrész	Leírás	M-en-ny.	Ref	Alkatrész	Leírás	M-en-ny.
501	16U529	KÁBELKÖTEG, megszakító modul	1	503	16U522	MODUL, DIN-sín, sorkapocs, tápellátás; lásd A rendszer áramköri megszakító modulja, page 102	1
502	16V515	KÁBELKÖTEG, töml kimenet	1				

Ref	Alkatrész	Leírás	M-en-ny.
504	16U526	MODUL, DIN-sín, áramköri megszakító; lásd Tápegység és sorkapocs modul, page 102	1
505	16U530	MODUL, rendszer túlfeszültségvéd	1

Fűtőelem és transzformátor sorkapocs modul

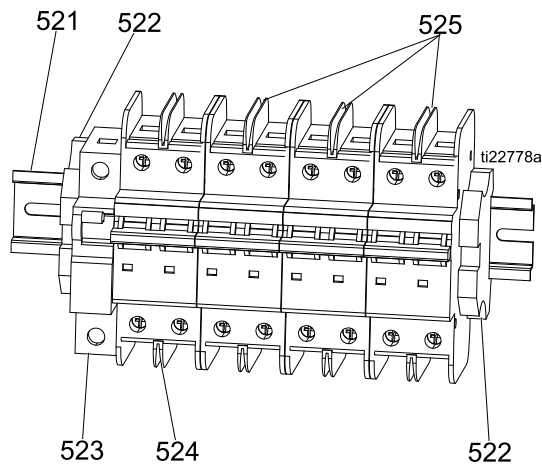
24U849



Ref	Alkatrész	Leírás	M-en-ny.	Ref	Alkatrész	Leírás	M-en-ny.
511	24T315	SÍN, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 7 hüvelyk	1	517	24R759	SORKAPOCS, érintkez UT-2.5, fekete	1
512	126811	BLOKK, bilincs, záróelem	2	518*	120573	HÍD, átkötés	2
513	126383	FED LAP, záróelem	1	* Átkötéseket használnak az adagolórendszer fűtőelemei teljesítményének a kiválasztására. Ha telepítve van az integrált PowerStation, akkor eltávolításra kerülnek az áthidalók.			
514	126382	SORKAPOCS, érintkez	2				
515	120570	SORKAPOCS, érintkez	6				
516	24R758	SORKAPOCS, érintkez , UT-2.5, piros	1				

A rendszer áramköri megszakító modulja

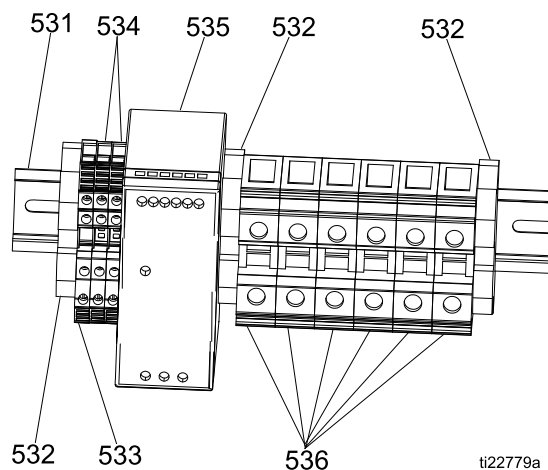
16U526



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

Tápegység és sorkapocs modul

16U522

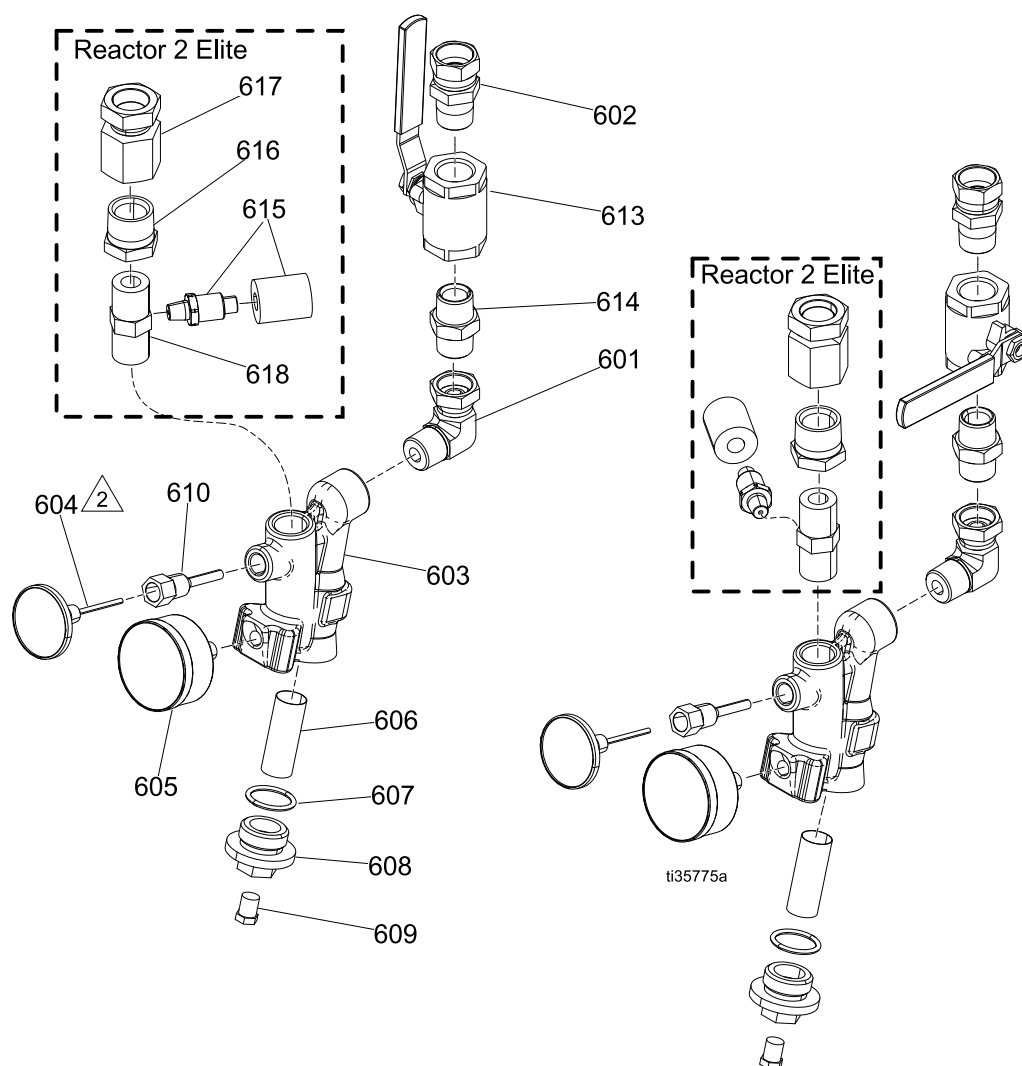


Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.	Ref	Alkatrész	Leírás	Menny.
531	514014	SÍN, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 hüvelyk	1	534	24R723	SORKAPOCS, érintkez , érnégyes M4, ABB	2
532	120838	ÉRINTKEZ , záróelem	3	535	126453	TÁPEGYSÉG, 24 V-os	1
533	24R722	SORKAPOCS, véd föld érintkez , érnégyes, ABB	1	536	24R724	SORKAPOCS,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

Folyadékbeömlő készletek

24U320, Standard

25N920, Elite



1 Használjon tömítőanyagot minden szűkülő csőmenetnél. Használjon tömítőanyagot a belső meneteknél. A tömítőt legalább az első négy menetre és körülbelül 1/4 fordulat szélességben alkalmazza.

2 Kenjen hővezető pasztát a tárcsa szárára, mielőtt azt a házba illesztené.

Alkatrészek

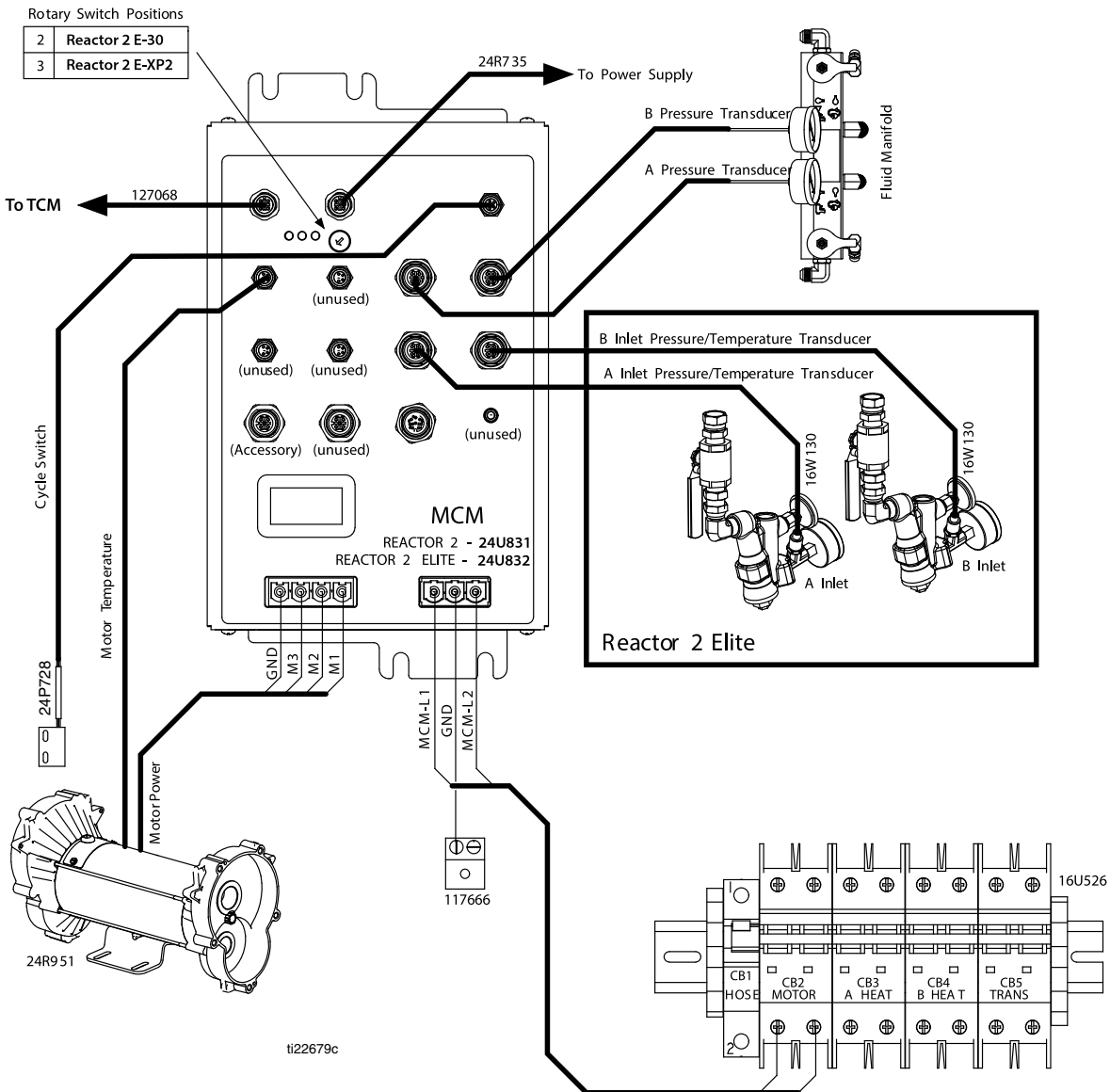
Ref	Alkatr- ész	Leírás	Mennyiség	
			24U320	25N920
601	160327	IDOM, csatlakozóadapter, 90°	2	2
602	118459	IDOM, csatlakozó, forgó, 3/4"	2	2
603‡	247503	ELOSZTÓ, szűrő, bemenet	2	2
604	24U852	HŐMÉRŐ, tárcsa	2	2
605	24U853	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2	2
606†	- - -	SZŰRŐ, csere	2	2
607†‡	128061	TÖMÍTÉS, tömítőgyűrű	2	2
608‡	16V879	SAPKA, szűrő	2	2
609‡	555808	DUGÓ, 1/4 mp w/ hatlapfejű	2	2
610	15D757	HÁZ, hőmérő, VISCON HP	2	2
613	109077	SZELEP, golyós, 3/4 npt	1	2
614	C20487	CSATLAKOZÓ, 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	CSATLAKOZÓ, T-idom (3/4 apa x 1/4 anya)		2

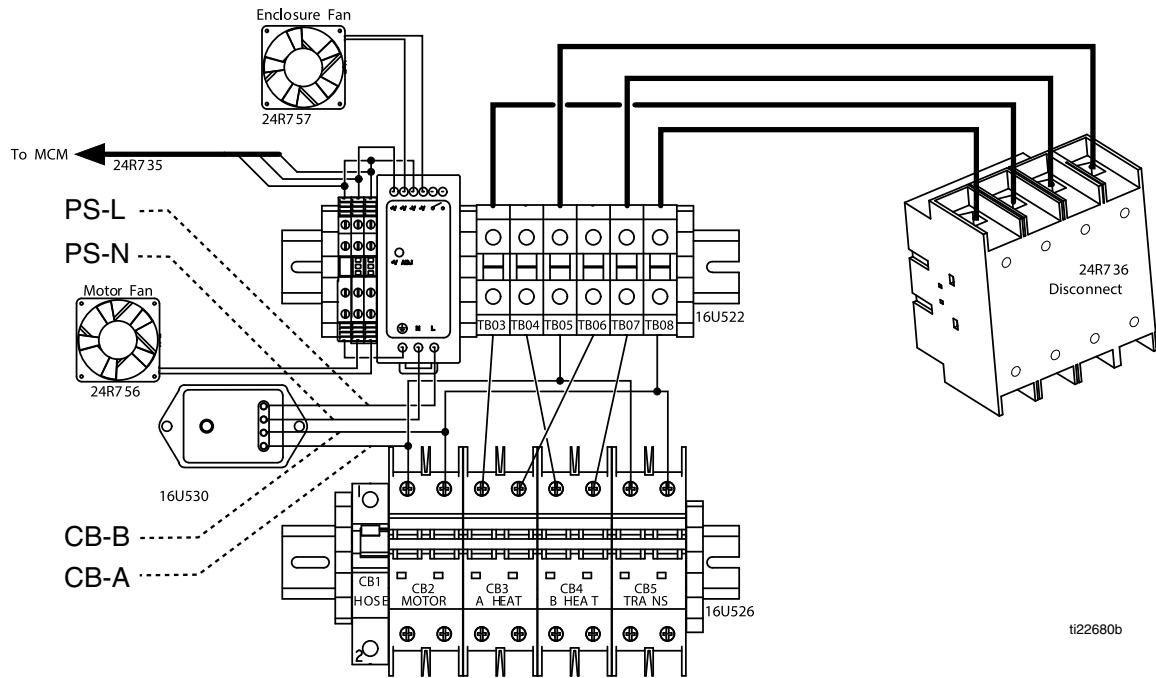
* Opcionális, 80 mesh sűrűségű szűrő, 255082 (2 csomag)

† A 24V020 sz. bemeneti szűrő- és tömítőkészlet tartozéka (20 mesh, 2 csomag).

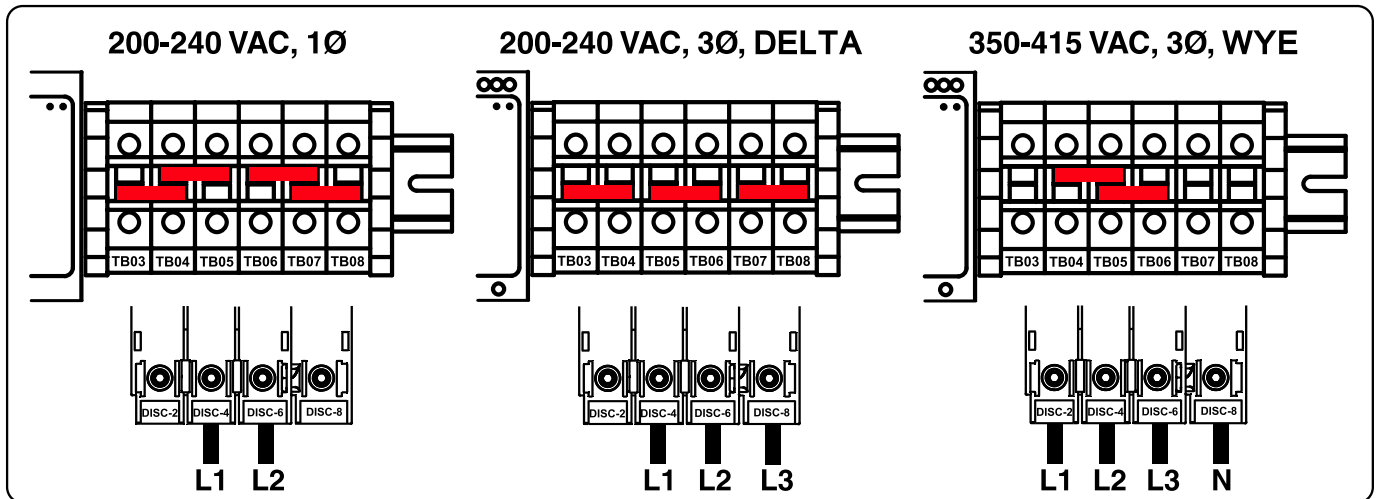
‡ A 247503 sz. elosztó-javítókészlet részét képezi.

Elektromos kapcsolási rajz

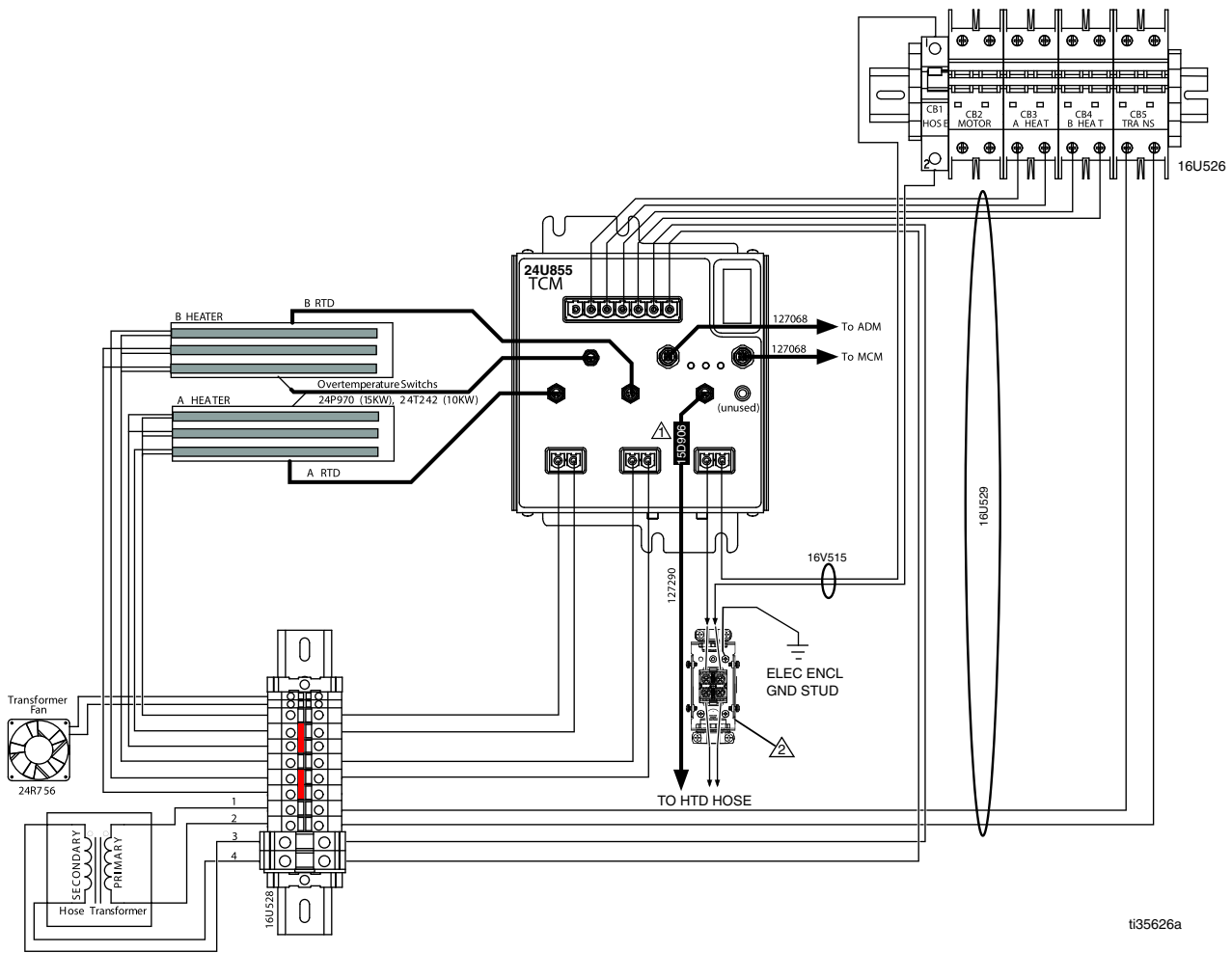




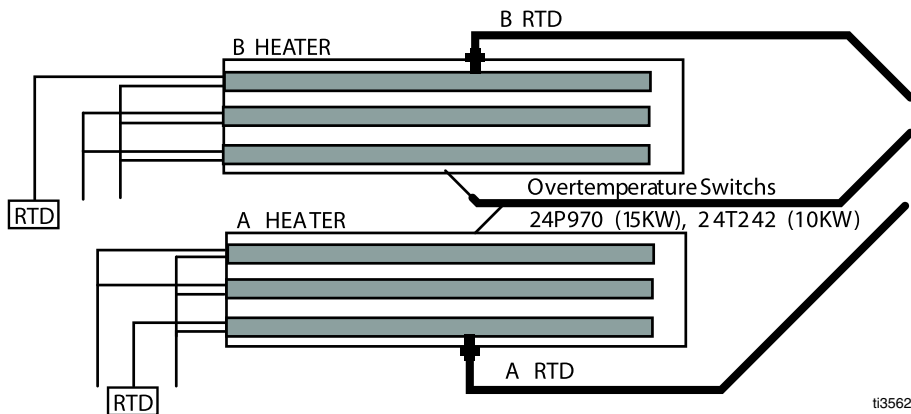
INCOMING POWER DIAGRAM



16X050A



ti35626a



ti35627a

- 1 A hőmérsékletszabályozó közelében.
- 2 Melegített tömlő csatlakozó kapcsa (csak a B sorozat)

Reactor 2 berendezés javítási és pótalkatrészeinek típusai

Javasolt általános pótalkatrészek

Ref	Alkatr- ész	Leírás	Alkatrészcsoport
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 (két-két darabot tartalmazó csomag)	Y Szívókosár
402	247824	Üritőszelep-egység	Folyadékelosztó
403	102814	Folyadéknyomás-mérő műszer	Folyadékelosztó
405	15M669	Nyomásérzékelő	Folyadékelosztó
211, 212	24L973	RTD javító készlet	Fűtőelem
--	24K207	Tömlő folyadék hőmérséklet-érzékelője	Tömlő
--	24N450	RTD-kábel (kb. 15 méternyi cserekábel)	Tömlő
--	24N365	RTD-kábel tesztkészlet (az RTD-érzékelők és kábelek ellenállásméréséhez)	Tömlő

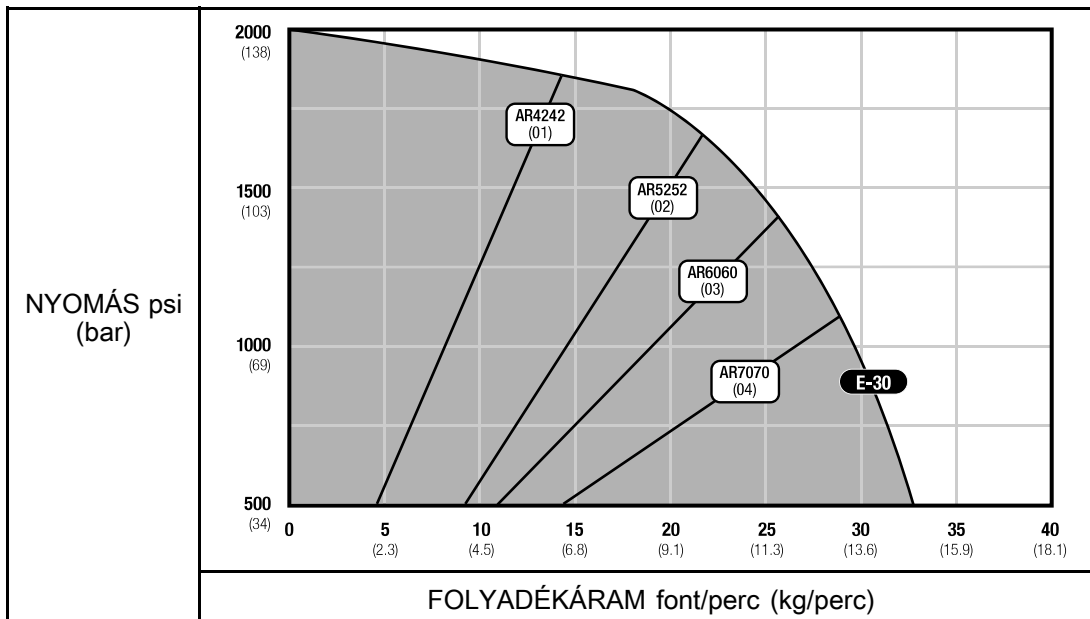
Teljesítménytáblázatok

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

Table 1 Fusion Air Purge szórópisztoly, kör minta

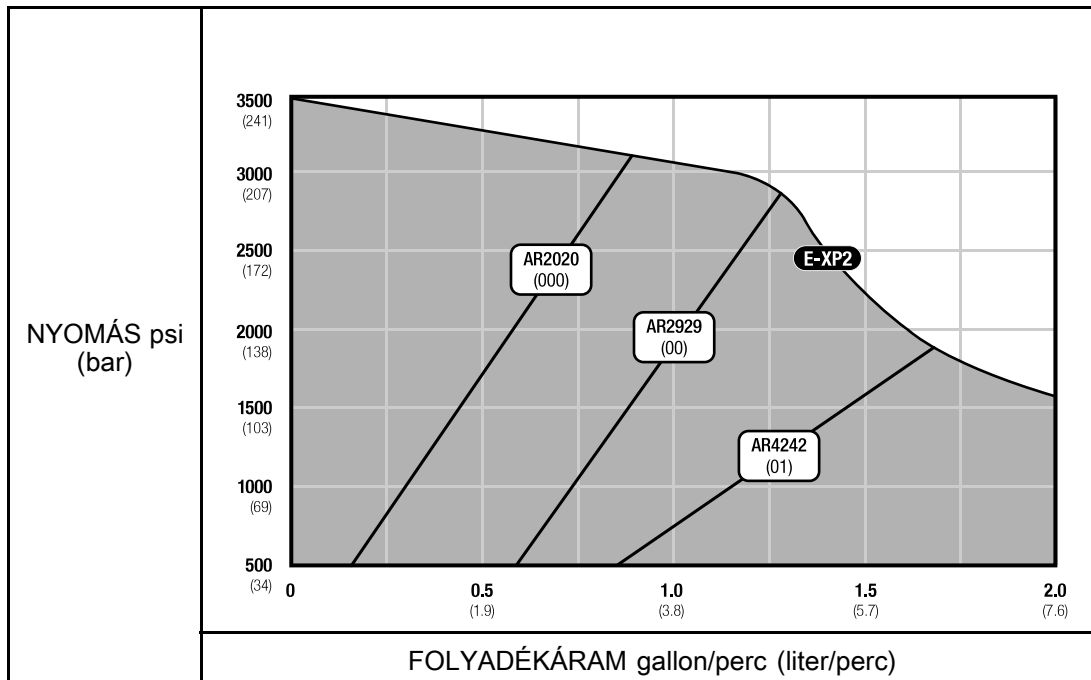


Table 2 Fusion Air Purge szórópisztoly, lapos minta

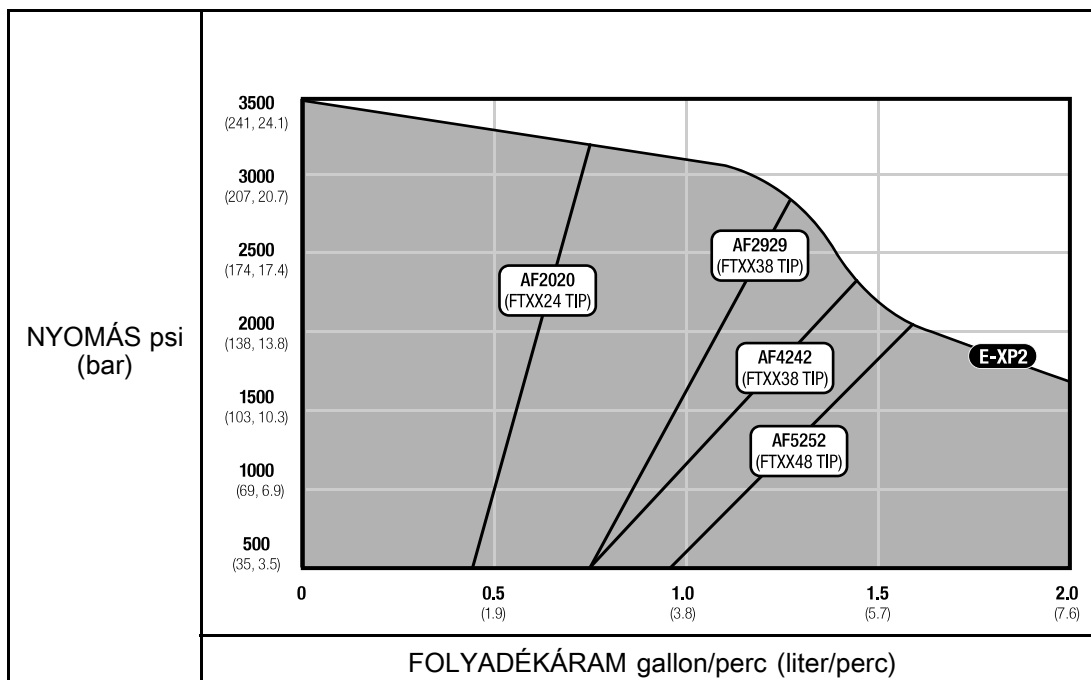


Table 3 Fusion Mechanical Purge szórópisztoly, kör minta

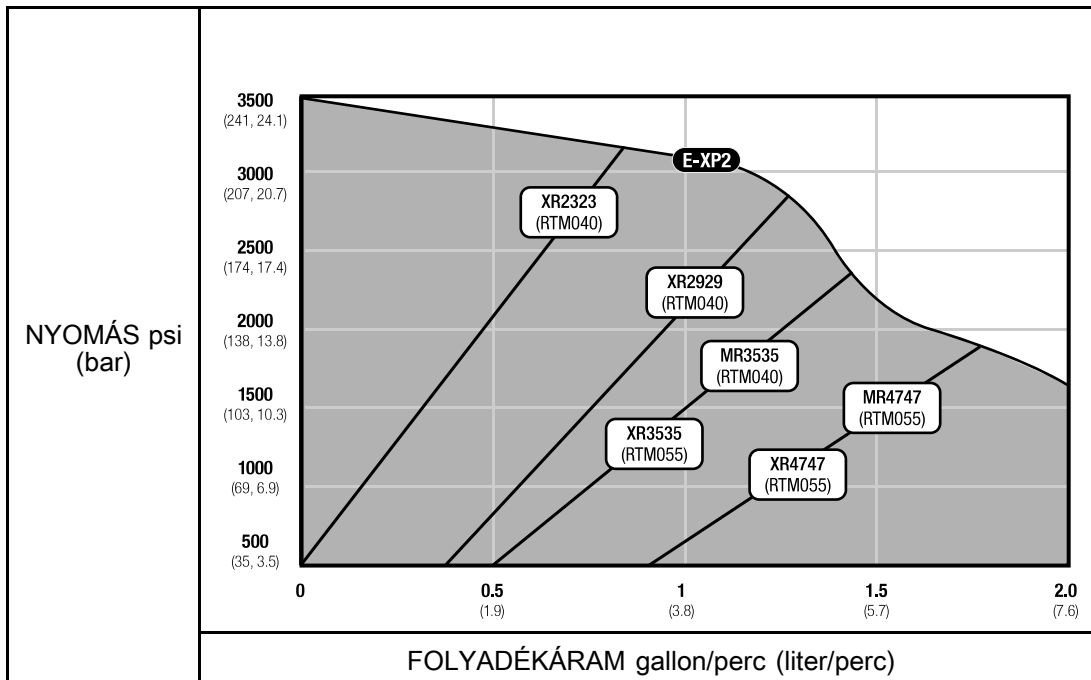
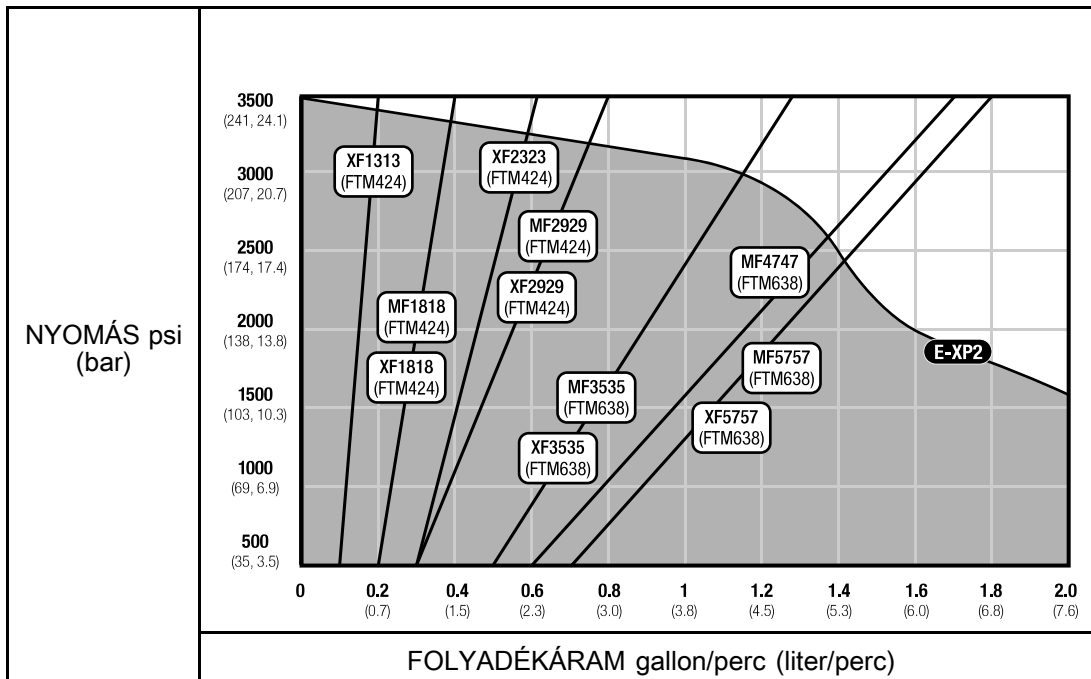


Table 4 Fusion Mechanical Purge szórópisztoly, lapos minta



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		
	Angolszász	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 folyadékáram		
E-30	30 lb/min	13,5 kg/perc
E-XP2	2 gpm	7,6 liter/perc
A fűtött tömlő maximális hossza		
Hosszúság	310 ft	94 m
Ütemenkénti kimenet, ISO és gyanta		
E-30	0,0272 gal.	0,1034 liter
E-XP2	0,0203 gal.	0,0771 liter
Működés közbeni környezeti hőmérséklettartomány		
Hőmérséklet	+20-tól +120°F-ig	-7-től +49°C-ig
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, csillag kapcsolású, 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 mérve.		
E-30, 1 m-es (3,1 ft) magasságban, 7 MPa, 70 bar (1000 psi) nyomáson, 11,4 liter/perc (3 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	87,3 dBA	
E-XP2, 1 m-es (3,1 ft) magasságban, 21 MPa, 207 bar (3000 psi) nyomáson, 3,8 liter/perc (1 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	79,6 dBA	
Hangerő		
E-30, 1 m-es (3,1 ft) magasságban, 7 MPa, 70 bar (1000 psi) nyomáson, 11,4 liter/perc (3 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	93,7 dBA	
E-XP2, 1 m-es (3,1 ft) magasságban, 21 MPa, 207 bar (3000 psi) nyomáson, 3,8 liter/perc (1 gpm) folyadékáramnál mért hangnyomás	86,6 dBA	
Folyadékbemeneti nyílások		
A komponens (ISO) és B komponens (GYANTA)	3/4" NPT(f), 3/4" NPSM(f) csőkötéssel	
Folyadékelvezető nyílások		
A komponens (ISO)	#8 (1/2 in.) JIC, #5 (5/16 in.) JIC adapterrel	
B komponens (GYANTA)	#10 (5/8 in.) JIC, #6 (3/8 in.) JIC adapterrel	
Folyadékkeringtető nyílások		
Méret	1/4" NPSM(m)	
Maximális nyomás	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Méreték		
Szélesség	26,3 in.	668 mm
Magasság	63 in.	1600 mm
Mélység	15 in.	381 mm
Tömeg		
E-30, 10 kW	315 lb	143 kg
E-30, 15 kW	350 lb	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 lb	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 lb	161 kg
E-XP2	345 lb	156 kg
E-XP Elite	350 lb	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 összetevőire

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, sűrűdésből, 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 valószínűsül, a Graco költségmentesen megjavít, illetve kicserél bármely hibás alkatrészt. Ezután a berendezést visszaküldi az eredeti vásárlónak a szállítási költség előzetes kifizetésével. Amennyiben a berendezés vizsgálata nem tár fel semmilyen anyag- vagy gyártási hibát, a javítást méltányos áron elvégezzük, amely tartalmazhatja az alkatrészek, a munkaerő és a szállítás árát.

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

A Graco egyetlen felelőssége és a vásárló egyetlen orvosolási joga bármilyen garanciális feltétel megszegése esetén kizárólag a fentiek szerint érvényesíthető. A vásárló elfogadja, hogy semmilyen más orvosolás nem áll rendelkezésre (ideértve, de nem szorítokozva a profitveszteségeknek 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, BERENDEZÉSEKRE, ANYAGOKRA ÉS 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.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

A Felek tudomásul veszik, hogy a jelen dokumentum, és az ahhoz közvetlenül vagy közvetve kapcsolódóan készült, összeállított vagy kiadott egyéb dokumentumok, értesítések és a kapcsolódó jogi eljárások eredeti nyelve az angol. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Graco-információk

A Graco termékekre vonatkozó legfrissebb információkért keresse fel a www.graco.com weboldalt.

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

Telefon: 612-623-6921 **vagy ingyenes hívószám:** 1-800-328-0211 **Fax:** 612-378-3505

Az e dokumentumban található összes leírt és bemutatott adat a kiadás időpontjában rendelkezésre álló legfrissebb termékinformációkat tükrözi.

A Graco fenntartja a jogot arra, hogy előzetes értesítés nélkül bármikor változtatásokat eszközöljön.

A szabadalmi információkkal kapcsolatban keresse fel a www.graco.com/patents weboldalt.

Eredeti utasítások. This manual contains English. MM 333024

Graco Headquarters: Minneapolis

Nemzetközi irodák: Belgium, Kína, Japán, Korea

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

Copyright 2019, Graco Inc. A Graco minden gyártóhelye ISO 9001 minőségbiztosítási tanúsítvánnyal rendelkezik.

www.graco.com

N változat – 2019. november