

Pótalkatrészek

Reactor 2 E-30 és E-XP2

adagolórendszer

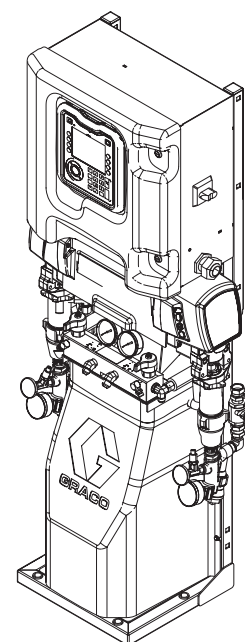


333485C
HU

Elektromos, melegített, többkomponensű adagolóberendezés. Poliuretán habok és poliurea bevonatok szórásához. KIZÁRÓLAG professzionális használatra. Veszélyes vagy robbanásveszélyes környezetben nem használható.



Fontos biztonsági előírások. Read all warnings and instructions in this manual. Save these instructions.







Contents










Figyelmeztetések	3	Elektromotor javítása	54
Izocianátokra (ISO) vonatkozó fontos információk	7	Az áramköri megszakító modul javítása	55
Modellek	9	A folyadékbeemeneti érzékelő cseréje	56
Engedélyek	11	Nyomásérzékelők cseréje	56
Tartozékok	11	Ventilátorok cseréje	57
Mellékelt gépkönyvek	12	Az elsődleges fűtőegység javítása	59
Kapcsolódó gépkönyvek	12	A melegített tömlő javítása	63
Hibaelhárítás	13	A folyadék hőmérséklet-érzékelő javítása	64
Hibák megoldása	13	A tápegység cseréje	67
Nyomásmentesítési eljárás	43	Túlfeszültségvédő cseréje	67
Leállítás	44	A kijelzőmodul cseréje	67
Öblítés	46	A motorvezérlő modul cseréje	68
Javítás	47	A hőmérsékletszabályzó modul cseréje	68
Mielőtt hozzáfogná a javításhoz	47	Alkatrészek	69
A bemeneti szivókosár öblítése	47	Elektromos kapcsolási rajz	88
A szivattyú kenőolajának cseréje	48	Reactor 2 berendezés javítási és pótalkatrészeinek típusai	91
A szivattyú leszerelése	49	Teljesítménygrafikonok	92
A szivattyú beszerelése	50	Műszaki adatok	95
Hajtásház javítása	51	Kiterjesztett Graco garancia a Reactor® 2 berendezés összetevőire	97

Figyelmeztetések

A következő figyelmeztetések a készülék beállítására, használatára, karbantartására és javítására vonatkoznak. A használati utasításban a felkiáltójel a figyelemfelhívást szolgálja, a veszélyt jelző tábla pedig a jellegzetes kockázatokra utal. Amikor ezeket a szimbólumokat látja a kézikönyvben, 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 villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően. • Ne tegye ki esőnek. Ne tárolja a szabadban.
	<p>MÉRGEZŐ FOLYADÉKOK VAGY GŐZÖK A szembe, bőrre került, lenyelt vagy belélegzett mérgező folyadékok, illetve gőzök súlyos vagy akár halálos kimenetelű sérüléseket okozhatnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A használt folyadékok veszélyeire vonatkozó információkért olvassa el a termékbiztonsági adatlapokat. • A veszélyes folyadékokat előírás szerinti tartályban tárolja, és az előírásoknak megfelelően gondoskodjon semlegesítésükről. • Mindig viseljen vegyszerálló védőkesztyűt festés, adagolás vagy a berendezés tisztítása közben.
	<p>SZEMÉLYES VÉDŐFELSZERELÉSEK</p> <p>A súlyos sérülések (szemsérülés, mérgező gőzök belélegzése, égési sérülés, halláskárosodás) elkerülése érdekében, ha a gép működési területén belül tartózkodik, viseljen megfelelő védőfelszerelést. Ilyen védőfelszerelések a következők (a teljesség igénye nélkül):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Védőszemüveg és fülvédő. • A folyadék- és oldószer-gyártó javaslatainak megfelelő légzőkészülék, védőruházat és védőkesztyű.
  	<p>BŐRBE LÖVELLÉS VESZÉLYE</p> <p>A szórópisztolyból, a tömlő sérüléseiből vagy a repedt alkatrészekből a nagy nyomás alatt kilövellő folyadék belefűrődhet a bőrbe. Habár a seb csak kisebb vágásnak tűnhet, valójában olyan súlyos sérülésről is szó lehet, amely amputációhoz vezethet. Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne permetezzen, ha a szórófej védő és a ravaszvédő nincs felszerelve. • Ha nem permetez, akassza be a ravaszbiztosítót. • A szórópisztolyt más személyre vagy saját testrészei felé irányítani tilos. • Tilos a kezet a szórófej elé tartani. • Szivárgás esetén a kiáramló 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. • Minden folyadék csatlakozást húzzon meg használat előtt. • Naponta ellenőrizze a tömlőket és csatlakozásokat. A kopott vagy sérült alkatrészeket azonnal cserélje le.

FIGYELMEZTETÉS

   	<p>TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY</p> <p>A robbanásveszélyes gőzök – úgymint az oldószerből és festékekből eredő gőzök – gyulladást vagy robbanást idézhetnek elő a munkavégzés helyén. A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A gépet kizárólag jól szellőző helyen használja. • Távolítsa 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 észlel. A berendezést a hiba feltárásáig és kijavításáig használni tilos! • A munkavégzés helyén működőképes tűzoltó készüléket kell tartani.
  	<p>HŐTÁGULÁSBÓL EREDŐ VESZÉLYEK</p> <p>Zárt terekben (például a tömlőkben) a hőhatásnak kitett folyadékok hőtágulása miatt a nyomás gyorsan megemelkedhet. A túlnyomás a berendezést szétrepesztheti, és súlyos sérüléseket okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyisson ki egy szelepet, hogy csökkentse a folyadék tágulása miatt megnövekedett nyomást. • A használati körülményektől függően rendszeres időközönként cserélje a tömlőket.
	<p>TÚLNYOMÁSOS ALUMÍNIUM ALKATRÉSZEK HASZNÁLATÁBÓL EREDŐ VESZÉLYEK</p> <p>A nyomás alatti berendezésekben használt alumíniummal inkompatibilis folyadékok használata kémiai reakciókat indíthat be és a berendezés károsodását okozhatja. Ha nem tartja be ezt a figyelmeztetést halál, súlyos sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
 	<p>MŰANYAG ALKATRÉSZEK TISZTÍTÁSÁHOZ HASZNÁLT OLDÓSZEREKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK</p> <p>Számos oldószer képes oldani a műanyag alkatrészeket, mely az alkatrész tönkremeneteléhez vezethet, és súlyos sérüléseket vagy anyagi kárt okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 oldószer 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 oldószer gyártók figyelmeztetéseit az alkalmazandó anyagról. 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. A kopott vagy sérült alkatrészeket azonnal helyettesítse, kizárólag eredeti gyártói alkatrészekre.
- A berendezésen tilos módosítást vagy változtatást végrehajtani. Bármilyen módosítás érvénytelenítheti a hatósági engedélyeket, és veszélyes helyzeteket hozhat létre.
- Győződjön meg róla, hogy minden berendezés műszaki jellemzői megfelelnek annak a környezetnek, amelyben használja.
- A berendezést használja rendeltetésének megfelelően. Ha kérdése van, forduljon Graco márkakereskedőjéhez.
- A tömlőket és kábeleket tartsa távol a közlekedési útvonalaktól, élektől, mozgó alkatrészekről és forró felületektől.
- Ne hurkolja, vagy hajtja meg túlzottan a tömlőket, valamint ne húzza a készüléket a tömlőnél fogva.
- A gyerekeket és az állatokat tartsa távol a munkavégzés helyétől.
- Tartsa be az összes vonatkozó biztonsági előírást.



FIGYELMEZTETÉS



MOZGÓ ALKATRÉSZEKKEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK

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 borítók nélkül üzemeltetni.
- A nyomás alatt lévő berendezés előzetes figyelmeztetés nélkül működésbe léphet. A berendezés ellenőrzése, mozgatása vagy javítása előtt hajtsa 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

					
<p>Az izocianát tartalmú anyagok szórása vagy adagolása közben potenciálisan ártalmas ködök, gőzök és porlasztott részecskék keletkeznek.</p> <p>Olvassa el a gyártó figyelmeztetéseit, valamint az izocianátokra vonatkozó speciális veszélyekkel és óvintézkedésekkel kapcsolatos információkat az anyag adatlapján.</p> <p>Akadályozza meg az izocianát ködök, gőzök és porlasztott részecskék belélegzését a munkaterület megfelelő szellőztetésével. Ha az elégséges szellőzés nem biztosítható, a munkaterületen dolgozóknak frisslevegős légzőkészüléket kell használnia.</p> <p>Az izocianátokkal való érintkezés elkerülése érdekében a munkaterületen tartózkodó személyeknek megfelelő védőfelszerelést kell viselniük, úgymint vegyszerálló kesztyűt, csizmát, kötényt és szemüveget.</p>					

Anyagok öngyulladása

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

Az A és B komponens elkülönítése

					
<p>Átszennyeződés esetén a folyadékvezetékekbe az anyag belekőthet, ami komoly sérülést okozhat, vagy a berendezés károsodásához vezethet. Az átszennyeződés megakadályozása érdekében:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soha ne cserélje fel az A és a B komponenssel érintkező alkatrészeket. • Soha ne használjon olyan oldószert, amely a másik ágról beszennyeződött. 					

Az izocianátok nedvességérzékenysége

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

FIGYELEM!

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

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

245fa típusú hajtóanyaggal habosított gyanták

Egyes habosítószerkezetek, 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.

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.

Modellek

Reactor 2 E-30 és E-30 Elite

Minden Elite típusú rendszerhez folyadékbeemeneti nyomás- és hőmérsékletérzékelő, Graco InSite™ egység és egy 15 m-es Xtreme-Wrap tömlő tartozik. A cikkszámokat lásd: [Tartozékok, page 11](#)

Modell	Alapmodell						Elite modell					
	E-30, 10 kW			E-30, 15 kW			Elite, 10 kW			Elite, 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 kimentet (A+B), gallon (liter)	0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)		
Max. folyadékáram, font/perc (kg/perc)	30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)		
Összes rendszerterhelés † (Watt)	17,900			23,000			17,900			23,000		
Beállítható feszültség és fázis	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY
Teljes terhelési csúcsáram*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35
Fusion AP csomag ✘ (pisztoly cikkszama)	AP2010 (246102)			AP2011 (246102)			AP2110 (246102)			AP2111 (246102)		
Fusion CS csomag ✘ (pisztoly cikkszama)	CS2010 (CS02RD)			CS2011 (CS02RD)			CS2110 (CS02RD)			CS2111 (CS02RD)		
Probler P2 csomag ✘ (pisztoly cikkszama)	P22010 (GCP2R2)			P22011 (GCP2R2)			P22110 (GCP2R2)			P22111 (GCP2R2)		
Melegített tömlő 50 láb (15 m)	24K240 (kopásálló)			24K240 (kopásálló)			24Y240 (Xtreme-Wrap)			24Y240 (Xtreme-Wrap)		
Melegített rugalmas tömlő 10 láb (3 m)	246050			246050			246050			246050		
Graco Insite™							✓			✓		
Folyadékbeemeneti érzékelők (2 db)							✓			✓		

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

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

- E-30 és E-XP2 sorozat: 94,5 m maximális melegített tömlőhossz, a rugalmas tömlővel együtt.

★ Lásd: [Jóváhagyások, page 11](#).

✘ A csomag pisztolyt, melegített tömlőt és rugalmas tömlőt tartalmaz. Az Elite rendszerhez tartozó csomagok Graco InSite egységet és folyadékbeemeneti érzékelőket is tartalmaznak.

Reactor 2 E-XP2 és E-XP2 Elite

Minden Elite típusú rendszerhez folyadékbeemeneti nyomás- és hőmérsékletérzékelő, Graco InSite™ egység és egy 15 m-es Xtreme-Wrap tömlő tartozik. A cikkszámokat lásd: [Tartozékok, page 11](#)

Modell	Alapmodell			Elite modell		
	E-XP2, 15 kW			E-XP2, 15 kW		
Adagoló★	272012			272112		
Maximális üzemi folyadéknyomás, psi (MPa, bar)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
Ütemenkénti becsült kimentet (A+B), gallon (liter)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
Max. folyadékáram, gallon/perc (liter/perc)	2 (7.6)			2 (7.6)		
Összes rendszerterhelés † (Watt)	23,000			23,000		
Beállítható feszültség és fázis	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY
Teljes terhelési csúcsáram (amper)*	100	62	35	100	62	35
Fusion AP csomag ✘ (pisztoly cikkszám)	AP2012 (246101)			AP2112 (246101)		
Probler P2 csomag ✘ (pisztoly cikkszám)	P22012 (GCP2R1)			P22112 (GCP2R1)		
Melegített tömlő 50 láb (15 m)	24K241 (kopásálló)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
Melegített rugalmas tömlő 10 láb (3 m)	246050			246050		
Graco Insite™				✓		
Folyadékbeemeneti érzékelők (2 db)				✓		

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

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

- E-30 és E-XP2 sorozat: 94,5 m maximális melegített tömlőhossz, a rugalmas tömlővel együtt.

★ Lásd: [Jóváhagyások, page 11](#).

✘ A csomag pisztolyt, melegített tömlőt és rugalmas tömlőt tartalmaz. Az Elite rendszerhez tartozó csomagok Graco InSite egységet és folyadékbeemeneti érzékelőket is tartalmaznak.

Engedélyek

Az Intertek jóváhagyások tömlő nélküli adagolóberendezésekre vonatkoznak.



Note

A rendszerhez mellékelt, illetve a külön megvásárolt melegített tömlőkre az Intertek jóváhagyása nem vonatkozik.

Tartozékok

Készlet-szám	LEÍRÁS
24U315	Levegőelosztó készlet (4 kimenet)
24U314	Kerék és fogantyú készlet
24T280	Graco InSite készlet
16X521	Graco InSite hosszabbítókábel, 7,5 m
24N449	15 m-es CAN kábel (a távoli kijelzőmodulhoz)
24K207	Folyadék hőmérséklet-érzékelő ellenállás-hőmérővel (RTD)
24U174	Távoli kijelzőmodul készlet
24K337	Jelzőtorony készlet
15V551	Védőborítás a kijelzőmodulhoz (10 db/csomag)
15M483	Védőborítás a távoli kijelzőmodulhoz (10 db/csomag)
24M174	Tartálysintjelző matricák
121006	45 m-es CAN kábel (a távoli kijelzőmodulhoz)
24N365	Tesztkábelek az RTD érzékelőhöz (az ellenállás alapú mérésekhez)

Mellékelt gépkönyvek

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

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

Gépkönyv	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

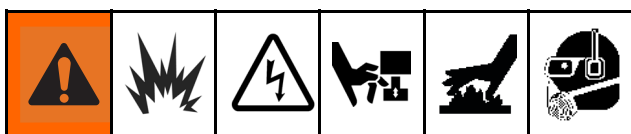
Az alábbi táblázat a Reactor berendezéshez használt egységek kézikönyveit sorolja fel.

Alkatrészek kézikönyvei angol nyelven:

A kézikönyvek megtalálhatók a www.graco.com webhelyen.




A rendszer kézikönyvei	
333023	Reactor 2 E-30 és E-XP2 berendezés működtetése
Dugattyús szivattyú	
309577	Térfogat-kiszorításos, elektromos Reactor szivattyú, javítás és alkatrészek
Az adagolórendszer kézikönyvei	
309572	Melegített 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 pisztoly™
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
333276	Graco InSite készlet, útmutató és alkatrészek™

Hibaelhárítás



Hibák megoldása

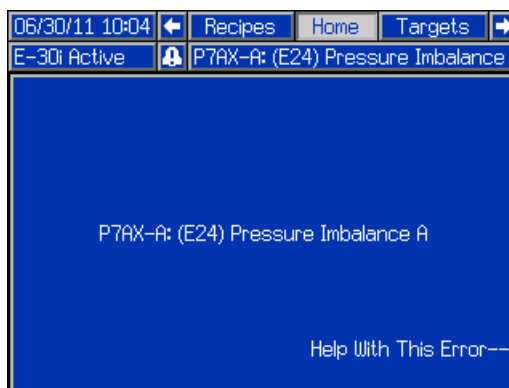
A rendszer háromféle hibajelzést küldhet. A hibák a kijelzőn és a jelzőtornyon (opcionális) is megjelennek.

Hiba	LEÍRÁS
Riasztások 	A folyamat szempontjából kritikus paraméter elérte azt a határértéket, amikor már a rendszer leállítására van szükség. A riasztással azonnal foglalkozni kell.
Eltérés 	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: .

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 részben keresheti meg az egyes hibakódok kiváltó okait és azok megoldásait.

Hibakódok





Note




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 jelölt hibát.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
A1NM	Motorvezérlő		Alacsony motoráram	Meglazult/megszakadt csatlakozás.	A motorvezérlő modul motorcsatlakozásainál ellenőrizze, hogy nincsenek-e kilazulva a vezetékek.
				Hibás a motor.	Válassza le a motor kimeneti csatlakozóját a motorvezérlő modulról. A motor tápkábelének egyes erei között mért ellenállás nem lehet nagyobb 8 Ohmnál (M1 és M2, M1 és M3, M2 és M3 között). Ha bármely érték meghaladja a 8 Ohmot, ellenőrizze, hogy a motor vezetékén nincs-e sérülés és/vagy nem lazultak-e meg a csatlakozások.
A4DA	„A” fűtőelem		Nagy A oldali áram	Rövidzárlat a fűtőelem vezetékében.	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 vezetékében.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e érintkező vezetékek.
				Hibás a fűtőelem.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. A fűtőelem ellenállása 10 kW-s rendszerek esetén 9–12 Ω, 15 kW-os rendszerek esetén 6–8 Ω lehet. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, a fűtőelemet ki kell cserélni.
A4DH	Tömlő		Nagy áram a tömlőnél	Rövidzárlat a tömlő vezetékében.	Ellenőrizze a transzformátortekercselések folytonosságát. A normális érték az elsődleges és másodlagos tekercselésnél is körülbelül 0,2 Ω. Ha a mérő 0 Ω-ot mér, cserélje ki a transzformátort.
					Ellenőrizze, hogy nincs-e rövidzárlat az elsődleges tekercselés és a tartókeret, illetve a szekrény között.












Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
A4NM	Mo- torvezérlő		Nagy motoráram	Rövidzárlat a motor vezetőkeiben.	Ellenőrizze, hogy nem érintkeznek-e csupasz motorvezetékek, illetve hogy a vezetékeknel nem alakult-e ki testzárlat.
				A motor nem forog.	Vegye le a szivattyú fogaskerékházát a motorról, és ellenőrizze, hogy a motortengely szabadon tud-e forogni a motorházon jelölt irányba.
				Tönkrement 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.





Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
A8DA	„A” fűtőelem		Nincs A oldali áram	Az áramköri megszakító lekapcsolt.	Nézze meg, hogy nem kapcsolt-e le a megszakító.
				Meglazult/megszakadt csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai.
A8DB	„B” fűtőelem		Nincs B oldali áram	Az áramköri megszakító lekapcsolt.	Nézze meg, hogy nem kapcsolt-e le a megszakító.
				Meglazult/megszakadt csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőelem vezetékai.
A8DH	Tömlő		Nincs áram 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.
CACM	Motorvezérlő		Motorvezérlő kommunikációs hiba	A modulra nincs telepítve a szoftver.	Illesszen egy rendszertokent a kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. Várja meg, míg a feltöltés befejeződik, és vegye ki a tokent.
				A tárcsa rossz pozícióba van állítva.	A motorvezérlő modulon lévő tárcsát állítsa a megfelelő pozícióba: 2 az E-30-as, 3 az E-XP2-es berendezés esetén
				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. Ellenőrizze, hogy a tápegység 24 Vdc feszültséget ad-e ki. Ha nem, ellenőrizze a tápegység vezetékvezetését. Ha a vezetékvezetés megfelelő, cserélje ki a tápegységet.
				Kilazult vagy szakadt CAN kábel.	Ellenőrizze a GCA modulok közötti CAN kábelek csatlakozásait, és szükség esetén szorítsa meg őket. Amennyiben a probléma továbbra is fennáll, mozgassa meg a kábeleket csatlakozók körül, és közben figyelje a villogó sárga jelzőfényt a GCA modulokon. Ha a sárga fény abbahagyja a villogást, cserélje ki a CAN kábelt.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
CACT	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletszabályozó modul kommunikációs hiba	A modulra nincs telepítve a szoftver.	Illesszen egy rendszertokent a kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. Várja meg, míg a feltöltés befejeződik, és vegye ki a tokent.
				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. Ellenőrizze, hogy a tápegység 24 Vdc feszültséget ad-e ki. Ha nem, ellenőrizze a tápegység vezetékvezetését. Ha a vezetékvezetés megfelelő, cserélje ki a tápegységet.
				Kilazult vagy szakadt CAN kábel.	Ellenőrizze a GCA modulok közötti CAN kábelek csatlakozásait, és szükség esetén szorítsa meg őket. Amennyiben a probléma továbbra is fennáll, mozgassa meg a kábeleket csatlakozók körül, és közben figyelje a villogó sárga jelzőfényt a GCA modulokon. Ha a sárga fény abbahagyja a villogást, cserélje ki a CAN kábelt.
DADX	Motorvezérlő		Szivattyú túlpörgés	A folyadékáram túl nagy.	A keverőkamra mérete túl nagy a választott rendszerhez. Használjon a rendszernek megfelelően méretezett keverőkamrát.
					Ellenőrizze, hogy a rendszerben van-e vegyszer, és az adagolószivattyúk megfelelően működnek-e.
					Nincs anyag a szivattyúban. Ellenőrizze, hogy a szivattyúk adagolnak-e vegyszert. Szükség esetén töltsen újra vagy cserélje ki a tartályokat.
					A bemeneti golyósszelepek zárva vannak. Nyissa ki a szelepeket.
DE0X	Motorvezérlő		Cikluskapcsoló hiba	Meghibásodott vagy hiányzik a cikluskapcsoló.	Ellenőrizze a cikluskapcsoló és a motorvezérlő modul közötti vezetéseket.
				Hiányzik vagy elmozdult a cikluskapcsoló mágnes.	Ellenőrizze, hogy megtalálható-e a cikluskapcsoló mágnes a kimenő forgattyúkaron.




Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
EVCH	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	Kijelző-modul		USB port használatban	A kijelzőmodulhoz USB-meghajtót csatlakoztattak.	A letöltés/feltöltés befejezése előtt ne távolítsa el az USB-meghajtót.
EVUX	Kijelző-modul		USB letiltva	Az USB porton keresztül letöltés/feltöltés le van tiltva.	Mielőtt az USB-meghajtót behelyezi a modulba, engedélyezze az USB porton keresztül letöltés/feltöltés funkcióját a Speciális beállítási képernyőn.
F9DX	Motorvezérlő		Nagy nyomás/folyadékáram-csökkenés	A keverőkamra mérete túl nagy a beállított nyomáshoz.	Tekintse át a nyomás-folyadékáram görbéket, és válasszon egy olyan szűrőfejméretet, amely megfelel a beállított nyomásnak.
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.
K8NM	Motorvezérlő		Blokkolt forgómotor	A motor nem forog.	Vegye le a szivattyú fogaskerékházát a motorról, és ellenőrizze, hogy a motortengely szabadon tud-e forogni a motorházon jelölt irányba.
				Tönkrement fogaskerékcsoport.	Keressen sérülést a motor/szivattyú fogaskerékcsoportjain, és szükség esetén javítsa vagy cserélje ki őket.
				A vegyszeradagoló szivattyú beragadt.	Javítsa vagy cserélje a vegyszeradagoló szivattyút.




Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
L1AX	Kijelző-modul		Alacsony „A” oldali vegyszerszint	Kevés az anyag.	Töltse fel a tartályt anyaggal, és frissítse a tartályszintre vonatkozó értéket a kijelzőmodul karbantartási képernyőjén. A riasztás a Rendszerbeállítás képernyőn tiltható le.
L1BX	Kijelző-modul		Alacsony „B” oldali vegyszerszint	Kevés az anyag.	Töltse fel a tartályt anyaggal, és frissítse a tartályszintre vonatkozó értéket a 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 kijelzőmodulba, és töltsön le az összes naplót.
P0AX	Mo-torvezérlő		Kiegyensúlyozatlan nyomás, „A” nyomása magas	Az A és B anyag nyomáskülönbsége nagyobb a megadott értéknél.	Ügyeljen rá, hogy mindkét anyagszállítóban 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.
				Folyadék szívárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Szükség esetén tisztítsa meg, cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhoz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.



Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
P0BX	Mo- torvezérlő		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.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Szükség esetén tisztítsa meg, cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhöz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.
P1FA	Mo- torvezérlő		Alacsony bemeneti nyomás az „A” oldalon	A bemeneti nyomás alacsonyabb a megadott határértéknél.	Ügyeljen rá, hogy a szivattyúhoz érkező bemeneti nyomás megfelelő legyen.
				A megadott érték túl magas.	Ügyeljen rá, hogy a Rendszerbeállítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.
P1FB	Mo- torvezérlő		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	Mo- torvezérlő		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	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
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 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 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.

Hibaelhárítás

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





Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
P6FB	Mo-torvezérlő		Nyomásérzékelő hiba a „B” oldali beömlőnél	A beömlőknél nincsenek érzékelők felszerelve.	Ha a beömlőknél nincsenek érzékelők, az ezeket figyelő funkciót a Rendszerbeállítások képernyőn kell letiltani.
				Meglazult/elégtelen csatlakozás.	Ellenőrizze, hogy a bemeneti érzékelő a megfelelő módon van-e beszerelve, illetve minden vezeték jól csatlakozik-e.
				Hibás szenzor.	Ellenőrizze, hogy a hiba a bemeneti érzékelőhöz kapcsolódik-e. Válassza le a bemeneti érzékelő kábeleit a motor vezérlőmoduljáról (8-as, és 9-es csatlakozó). Cserélje fel az A és B oldal csatlakozásait, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha a hiba az érzékelőhöz kapcsolódik, ki kell cserélni.
P7AX	Mo-torvezérlő		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.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Szükség esetén tisztítsa meg, cserélje ki a hasadótárcsát. A tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhöz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
P7BX	Mo-torvezérlő		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.
				Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótarcsájánál.	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe. Szükség esetén tisztítsa meg, cserélje ki a hasadótarcsát. A tarcsát ne helyettesítse csődugóval.
				Adagolórendszer meghibásodása.	Ellenőrizze, hogy nem tömődtek-e el az adagolószivattyúk és a tömlők. Ellenőrizze, hogy az adagolószivattyúkhöz megfelelő nyomású levegő érkezik-e.
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.
				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.
				Hibás fűtőszál vagy kilazult fűtőelem-vezeték.	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, ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőszál vezetékai. Szükség szerint csatlakoztassa újra a vezetéseket, vagy cserélje ki a fűtőszálat.



Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T2DB	„B” fűtőelem		„B” hőmérséklet alacsony	Túl nagy az áramlás az aktuális hőmérsékletbeállításához.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát. Visszakeringtetés esetén csökkentse a folyadékáramot vagy a hőmérsékleti beállítást.
				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.
				Hibás fűtőszál vagy kilazult fűtőelem-vezeték.	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, ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőszál vezetékai. Szükség szerint csatlakoztassa újra a vezetéseket, vagy cserélje ki a fűtőszálat.
T2DH	Tömlő		Tömlő hőmérséklete 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.
				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.
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.

Hibaelhárítás




Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T3CH	Tömlő		Korlátozás a tömlőnél	A rendszer csökkentette a tömlőáramot, mivel a tömlő áramfelvétele már hosszabb ideje tart.	Állítsa a tömlő esetében megadott értéket az A és B oldalnál beállított értéknél magasabbra. Csökkentse a tömlő alapértékét.
					A tömlő folyadék hőmérséklete hidegebb környezetben van, mint a tömlő többi része. A folyadék hőmérsékletét helyezze oda, ahol a tömlő többi része található.
T3CT	Hőmérsékletszabályozó		Korlátozás a hőmérsékletszabályozó modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor vezetékeit, vagy cserélje ki a ventilátort.
				A modul ventilátora nem működik.	A hőmérsékletszabályozó modul ventilátorhibáját jelző riasztás (WMIO) esetén a modulon belüli ventilátor nem működik megfelelően. Ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul ventilátorát, és ha szennyeződést lát rajta, sűrített levegővel tisztítsa meg.
T3NM	Motorvezérlő		Korlátozás a motorvezérlő modulnál	A motor teljesítménye kívül esik a nyomás-folyadékáram görbe által meghatározott tartományon.	A rendszer alacsonyabb alapértékekkel működik, hogy a motor élettartama ne csökkenjen. Működtesse a rendszert rövidebb ideig, vagy használjon kisebb keverőkamrát.
T4CM	Motorvezérlő		Magas hőmérséklet a motorvezérlő modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor vezetékeit, vagy cserélje ki a ventilátort.







Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T4CT	Hőmérsékletszabályozó		Magas hőmérséklet a hőmérsékletszabályozó modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor 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.
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 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 elengedésekor a hőmérséklet az alapérték fölé melegszik.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát.

Hibaelhárítás






Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T4DH	Tömlő		Tömlő hőmérséklete magas	A tömlőszakasz túl magas hőhatásnak, például közvetlen napsütésnek van kitéve, vagy tekercselve van, mely így a folyadék hőmérséklet-érzékelőre beállított értéknél 15°C-kal magasabb folyadék hőmérsékletet eredményezhet.	Árnyékolja a napon lévő tömlőt, vagy helyezze a folyadék hőmérséklet-érzékelőt a tömlővel azonos környezetbe. A melegítés előtt tekerje ki az egész tömlőt, hogy megakadályozza az önmelegítést.
				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 tömlő hőmérsékletet eredményezhet.	Növelje a tömlő hőmérséklet alapértékét az A és B alapértékét megközelítő értékre.
T4EA	„A” fűtőelem		Magas hőmérséklet az „A” 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	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T4EB	„B” fűtőelem		Magas hőmérséklet a „B” kapcsolónál	A túlmelegedés elleni kapcsoló 110°C-nál magasabb folyadékhőmérsékletet érzékelt.	A fűtőegység túl nagy teljesítményen üzemelt, ezért a túlmelegedés elleni kapcsoló működésbe lépett. Az RTD-érzékelő nem megfelelő adatokat mér. Ha a fűtőegység lehűlt, cserélje ki az RTD-érzékelőt. Amikor a fűtőelem hőmérséklete 87°C 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.
T4NM	Motorvezérlő		Magas motorhőmérséklet	A hűtőventilátor nem működik megfelelően.	Nézze meg, hogy forog-e a motor ventilátora. Mérje meg, hogy a ventilátor mekkora feszültséget kap. A mért értéknek 24 Vdc-nak kell lennie. Ha nincs mérhető feszültség, ellenőrizze a ventilátor vezetéseit. 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 motorvezérlő modul közötti vezetéseket.
				Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				Hibás elektromotor.	Cserélje ki az elektromotort.
T6DA	„A” fűtőelem		„A” oldali érzékelőhiba	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetéseit 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	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T6DB	„B” fűtőelem		„B” oldali érzékelőhiba	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetőkeit 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.
T6DH	Tömlő		Tömlőérzékelő hiba	A tömlő RTD-érzékelőjének kábele nem csatlakozik vagy zárlatos, vagy hibás a folyadék hőmérséklet-érzékelő.	Ellenőrizze az egyes tömlők RTD-érzékelőinek csatlakozásait, és szorítsa meg a kilazult kapcsolatokat. Mérje a tömlők RTD-kábeleinek és folyadék hőmérséklet-érzékelőinek vezetékfolytonosságát. Lásd: A melegített tömlő javítása, page 63 . A méréshez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet. Válassza le a tömlő RTD-érzékelőjét, és a javítás elvégzéséig állítsa a rendszert manuális tömlő üzemmódra, hogy a feladatot be tudja fejezni.
T6DT	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletvezérlő modul érzékelőhiba	A tömlő RTD-érzékelőjének kábele zárlatos, vagy hibás a folyadék hőmérséklet-érzékelő.	Ellenőrizze az egyes tömlők RTD-érzékelőinek csatlakozásait, és nézze meg, hogy nincsenek-e védetlen és zárlatos vezetékek. Mérje a tömlők RTD-kábeleinek és folyadék hőmérséklet-érzékelőinek vezetékfolytonosságát. Lásd: A melegített tömlő javítása, page 63 . A méréshez rendelje meg a 24N365 cikkszámú RTD tesztkészletet.
				Zárlatos RTD-érzékelő az A vagy B fűtőelemen	Válassza le a tömlő RTD-érzékelőjét, és a javítás elvégzéséig állítsa a rendszert manuális tömlő üzemmódra, hogy a feladatot be tudja fejezni.
					Ha a hiba a tömlő folyadék hőmérséklet-érzékelőjének kihúzása után is fennáll, a fűtőelem valamelyik RTD-érzékelője hibásodott meg. Húzza ki az A vagy a B oldali RTD-érzékelőt a hőmérsékletszabályozó modulból. Ha az RTD kihúzása megoldja a T6DT kódú hibát, cserélje ki az RTD-érzékelőt.






Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T8DA	„A” fűtőelem		Nincs hőmérsékletemelkedés az „A” oldalon	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				Hibás fűtőszál vagy kilazult fűtőelem-vezeték.	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, ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőszál vezetékai. Szükség szerint csatlakoztassa újra a vezetékeket, vagy cserélje ki a fűtőszálat.
				Elkezdte a szórás, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
T8DB	„B” fűtőelem		Nincs hőmérsékletemelkedés a „B” oldalon	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				Hibás fűtőszál vagy kilazult fűtőelem-vezeték.	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, ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a fűtőszál vezetékai. Szükség szerint csatlakoztassa újra a vezetékeket, vagy cserélje ki a fűtőszálat.
				Elkezdte a szórás, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
T8DH	Tömlő		Nincs hőmérsékletemelkedés a tömlőnél	Elkezdte a szórás, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
V1CM	Motorvezérlő		Alacsony feszültség a motorvezérlő modulnál	Meglazult/elégtelen csatlakozás, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~-nál magasabb feszültséget.
V1IT	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültségű CAN	Hibás a 24 Vdc-os tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 Vdc közé kell esnie. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, cserélje ki a tápegységet.
V2IT	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültségű CAN	Hibás a 24 Vdc-os tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 Vdc közé kell esnie. Ha az érték kívül esik a megadott tartományon, cserélje ki a tápegységet.

Hibaelhárítás

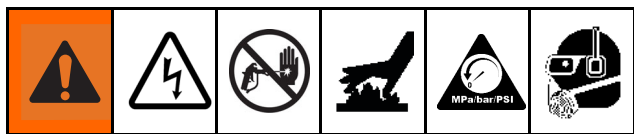
Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
V2MA	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültség az „A” oldalon	Kilazult a csatlakozó, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.
V2MB	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültség a B oldalon	Kilazult a csatlakozó, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.
V2MH	Hőmérsékletszabályozó		Alacsony feszültség a tömlőnél	Kilazult a csatlakozó, vagy az áramköri megszakító működésbe lépett.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e ki a csatlakozások, vagy nem kapcsolt-e le az áramköri megszakító.
				Alacsony bejövő hálózati feszültség.	Mérje meg a feszültséget az áramköri megszakítónál, és biztosítson 195 V~nál magasabb feszültséget.
V3IT	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültségű CAN	Hibás a 24 Vdc-os tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 Vdc 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.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
V3MB	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a „B” oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a rendszer tápellátásának bekötése. A megszakítóknál mérhető feszültségnek 195 és 264 V~ közé kell esnie.
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 Vdc-os tápegység.	Ellenőrizze a tápegység feszültségét. A mért értéknek 23–25 Vdc 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.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
WBC0	Mo- torvezérlő		Szoftververzió hiba	Nem megfelelő szoftververzió.	Illesszen egy rendszertokent a kijelzőmodul megfelelő nyílásába, és indítsa újra a berendezést. Várja meg, míg a feltöltés befejeződik, és vegye ki a tokent.
WMI0	Hőmérsék- letszabály- ozó		Hőmérsékletszabá- lyozó modul ventilá- torhiba	A hőmérsékletszabá- lyozó modul ventilá- tora 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 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	Kijelző- modul		USB letöltési hiba	A napló letöltése nem sikerült.	Készítsen biztonsági mentést az USB-meghajtó adatairól, majd formázza a meghajtót. Próbálja újra a letöltést.
WXUU	Kijelző- modul		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.

Rendszer



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 43.](#)
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.
Az elektromotor 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 55 Ellenőrizze a 240 V~os tápfeszültséget a megszakító kimeneténél.
	Zárlatos tekercselés.	Cserélje ki a motort, lásd: Elektromotor javítása, page 54.
Az elektromotor kiszámíthatatlanul működik.	Motor csapágyazása sérült.	Cserélje ki a motort, lásd: Elektromotor javítása, page 54.

Hibaelhárítás

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A hűtőventilátorok nem működnek.	Kilazultak a vezetékek.	Ellenőrizze. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 88.
	A ventilátor lapátját valami megakasztja.	Távolítsa el az akadályt.
	Hibás ventilátor.	Cserélje ki. Lásd: A motorventilátor cseréje, page 57.
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 szivattyútömítőanya 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). Szükség esetén 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 43](#).
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehül.

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 érzékelő kábeleinek és a folyadék hőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése, page 63
	Alacsony tápfeszültség.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget. Az alacsony hálózati feszültség jelentősen lecsökkenti a tömlőmelegítő rendszer teljesítményét, amely a hosszabb tömlők melegítését befolyásolhatja.
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.

Hibaelhárítás

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 88
	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 szennyeződéseket.
	Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Takarja le a tömlőket, vagy helyezze át őket hűvösebb helyre.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Egyenetlen tömlőhőmérséklet.	Hibás folyadékhőmérő-csatlakozások.	Ellenőrizze a folyadékhőmérő csatlakozásainak szorosságát, illetve az érintkezők tisztaságát. Húzza ki, majd dugja vissza a folyadékhőmérők vezetőkeit a tömlő teljes hosszán, és tisztítsa ki a szennyeződések.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghez közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérő elhelyezését, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása, page 64
A tömlő nem melegszik.	A folyadékhőmérő meghibásodott.	Ellenőrizze a folyadékhőmérőt, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása, page 64
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghez közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérő elhelyezését, lásd: A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása, page 64
	A tömlő elektromos csatlakozásai kilazultak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Szükség esetén igazítsa meg őket.
	Az áramköri megszakítók lekapcsoltak.	A megszakítók (CB01) visszakapcsolását lásd: Az áramköri megszakító modul javítása, page 55
	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.

Hibaelhárítás

Probléma	Hiba oka	Megoldás
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 csatlakozók ellenőrzése, page 63.
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 folyadék hőmérséklet-érzékelő.	Telepítsen a tömlőre folyadék hőmérőt; lásd a kezelési útmutatót.
	A tömlőmelegítő zóna nem volt elég ideig bekapcsolva ahhoz, hogy a tömlő elérje a megadott hőmérsékletet.	Hagyja felmelegedni a tömlőt, vagy melegítse elő a folyadékot.
	A tömlő elektromos csatlakozásai kilazultak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Szükség esetén igazítsa meg őket.
	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet.	Helyezze a tömlőket melegebb helyre, vagy növelje az A és B oldali hőmérsékleti alapértéket.

Elsődleges fűtőegység



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 43](#).
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Probléma

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 vezetékvezetés 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 59 .
	Jelhiba az RTD-érzékelőnél.	Lásd (T6DA, T6DB): .Hibakódok

Graco InSite

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A modul állapotjelző LED-jei nem világítanak.	A mobil modul nincs feszültség alatt.	Kapcsolja be a Reactor berendezést.
		Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e telepítve.
		Ellenőrizze a 24 V-os feszültséget a tápegység kimeneténél.
		Ellenőrizze, hogy az M8-as, 4 érintkezős és M12-es 8 érintkezős csatlakozóval ellátott kábel a mobil modult és a tápegységet köti-e össze.
Nem történt meg a GPS helymeghatározás (a modul zöld állapotjelző LED-je villog).	A helymeghatározás folyamatban van.	Várjon egy pár percre, hogy a berendezés meg tudja határozni a helyet.
	Az egység nem tudja meghatározni a helyet. A berendezés olyan helyen van, ahol a GPS-követés nem működik. Bizonyos épületek és raktárak gátolják a GPS műholdak megtalálását.	Helyezze át a berendezést egy olyan területre, ahol van rálátás az égboltra.
		Egy hosszabbító (16X521) közbeiktatásával helyezze át a mobil modult egy olyan területre, ahol van rálátás az égboltra.
Nem jött létre a mobilkapcsolat (a modul narancssárga állapotjelző LED-je villog).	A mobilkapcsolat létrehozása folyamatban van.	Várjon egy pár percre, hogy a berendezés létrehozhassa a kapcsolatot.
	A berendezés nem tudja létrehozni a mobilkapcsolatot.	Helyezze át a berendezést egy olyan területre, ahol a mobilszolgáltatás elérhető, és a mobilkapcsolat létrehozható.
		Egy hosszabbító (16X521) közbeiktatásával helyezze át a mobil modult egy olyan területre, ahol van rálátás az égboltra.
Nem láthatók a berendezése(i)re vonatkozó adatok a webhelyen.	A Graco InSite egységet nem aktiválták.	Aktiválja az egységet. Lásd a Graco InSite egység regisztrálása és aktiválása című részt.
A hőmérsékleti adatok nem jelennek meg a webhelyen.	A Reactor hőmérsékletmérése nem működik.	Tanulmányozza a Rendszerhibák elhárítása c. fejezetet.
A tömlőmelegítő zóna hőmérsékleti adatai nem jelennek meg a webhelyen.	Az RTD-érzékelő vagy a termoelem nincs megfelelően a tömlőre szerelve, vagy hibás.	Lásd az RTD-érzékelő vagy a termoelem javítására vonatkozó szakaszt.
A nyomásértékek nem jelennek meg a webhelyen.	A Reactor nyomásmérése nem működik.	Tanulmányozza a Rendszerhibák elhárítása c. fejezetet.

Nyomásmentesítési eljárás



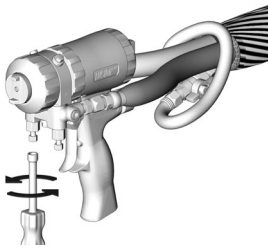
Amikor ezt a szimbólumot látja, kövesse a Nyomásmentesítési eljárás utasításait.




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

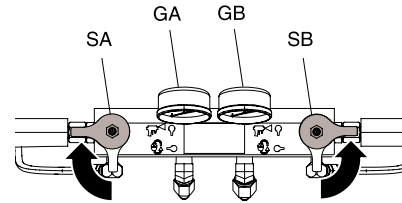
Az ábrán a Fusion AP pisztoly látható.

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

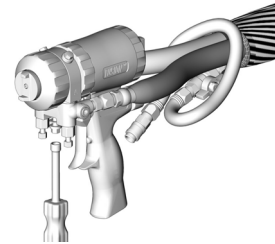
pozícióba.  Győződjön meg róla, hogy a mérők visszaállnak 0-ra.



5. Akassza be a pisztolydugattyú biztosítózárját.



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



Leállítás



Az áramütés elkerülése érdekében állítsa le a rendszert. Minden elektromos vezeték csatlakoztatását csak szakképzett villanszerelő 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.

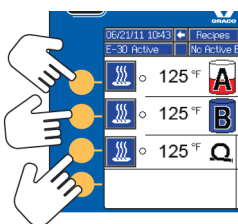
FIGYELEM!

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.

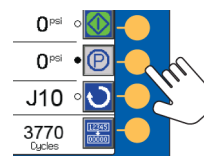


3. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 43.](#)

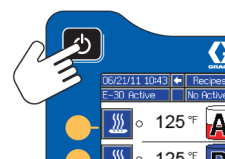


4. Nyomja meg a gombot az A komponens szivattyújának

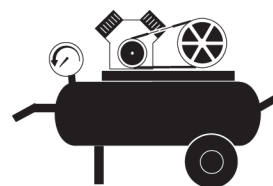
alsó pozícióba állításához. A szivattyú alsó pozícióba állítása akkor fejeződik be, amikor a zöld fény kialszik. Mielőtt áttérne a következő lépésre, ellenőrizze, hogy valóban befejeződött-e a művelet.



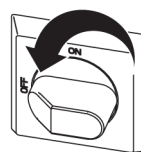
5. Nyomja meg a gombot a rendszer leállításához.



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

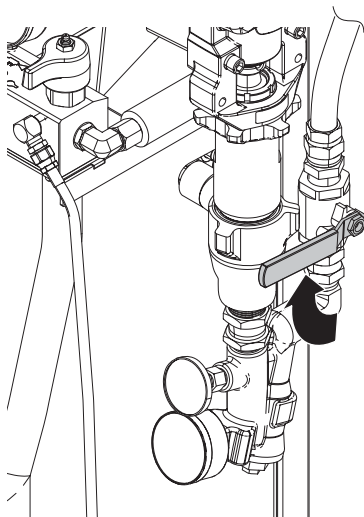


7. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.

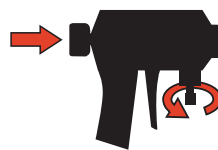


Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját.				

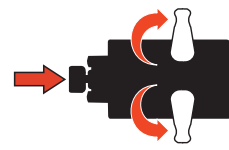
8. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



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



Fusion



Probléma


Öblítés

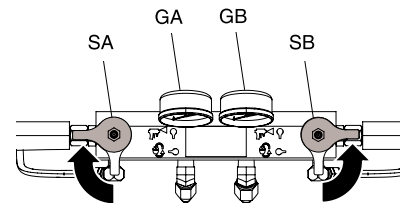


A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:

- A berendezés kiöblítését kizárólag jól szellőző helyen végezze.
- Ne kapcsolja be a fűtőelemeket, amíg a folyadékvezetékéből 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 oldószerrel. Kizárólag vízmentes oldószereket használjon.

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



pozícióba.  Öblítse ki a rendszert a leeresztő vezetékeken (N) keresztül.



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

Annak érdekében, hogy a nedvesség ne tudjon reakcióba lépni az izocianát anyaggal, a rendszer legyen mindig feltöltve valamilyen vízmentes lágyítószerrel vagy olajjal. Ne használjon vizet. Ne hagyja a rendszert szárazon. Lásd: [Izocianátokra \(ISO\) vonatkozó fontos információk, page 7](#).

Javítás

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

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




Mielőtt hozzákezdene a javításhoz

FIGYELEM!

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

1. Szükség esetén öblítse ki a rendszert. Lásd: [Öblítés, page 46](#).
2. Lásd: [Leállítás, page 44](#).

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 szűrőbetétet 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 oldószerrel alaposan öblítse át a szűrőt, majd szárítsa meg. Vizsgálja át a szűrőt. A háló legfeljebb 25%-ban lehet eltömődve. Ha a háló több mint 25%-a eltömődött, cserélje ki a szűrőt. Vizsgálja át a tömítőgyűrűt (B), és cserélje ki, ha szükséges.
4. A csődugót (D) csavarja be a szívókosár nyílásába (C). Illessze a dugóval lezárt szűrőegységet (A) és a tömítőgyűrűt (B) a helyére, és szorítsa meg. Ne húzza túl szorosra a gombot. Bízsa a gyűrűre a tömítést.
5. Nyissa ki a folyadékbeömlő szelepet, ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás, és törölje tisztára a berendezést. Ezután folytathatja a gép üzemeltetését.

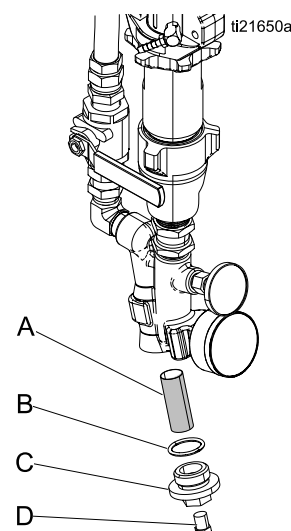


Figure 1

A szivattyú kenőolajának cseréje

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

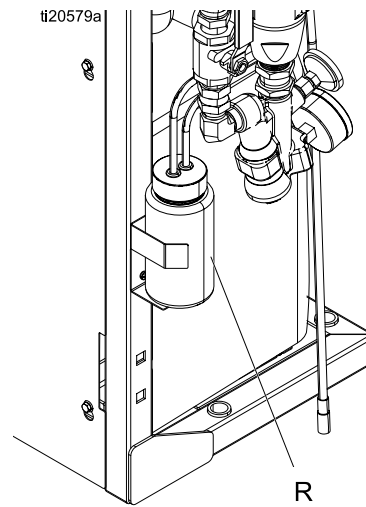
A kocsonyás állag a kenőanyag által felvett nedvesség következtében alakul ki. A kenőanyagcserék között eltelt idő attól függ, hogy a berendezést milyen környezetben használják. A szivattyú kenési rendszerében a nedvességgel való érintkezés esélye minimális, de bizonyos esetekben fennáll a szennyeződés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

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

A szivattyú kenőolajának cseréje:

1. Hajtsa végre a Nyomásmentesítés részben leírtakat. [Nyomásmentesítési eljárás, page 43](#)
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, töltsé fel új kenőolajjal.
5. Csavarja a tartályt a kupakra, és helyezze vissza a tartóelembe.
6. A kenési rendszer működésre kész. Nincs szükség feltöltésre.



A szivattyú kenési rendszere
Figure 2

A szivattyú leszerelése

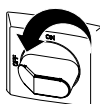
--	--	--	--	--	--

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

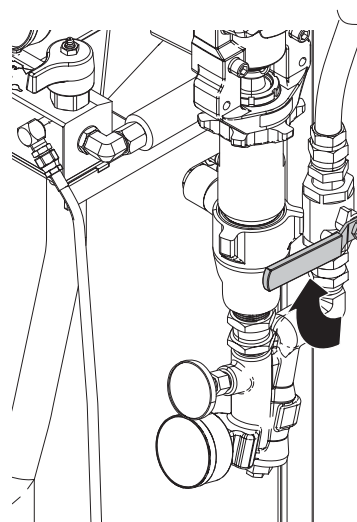
Note

A javítási utasításokért olvassa el a 309577. számú szivattyújavítási útmutatót.

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

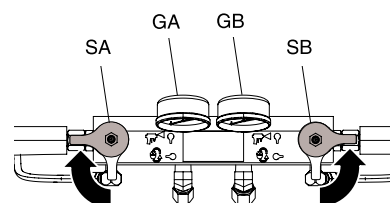


7. Állítsa le mindkét adagoló szivattyút. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



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

Győződjön meg róla, hogy a mérők visszaállnak 0-ra.



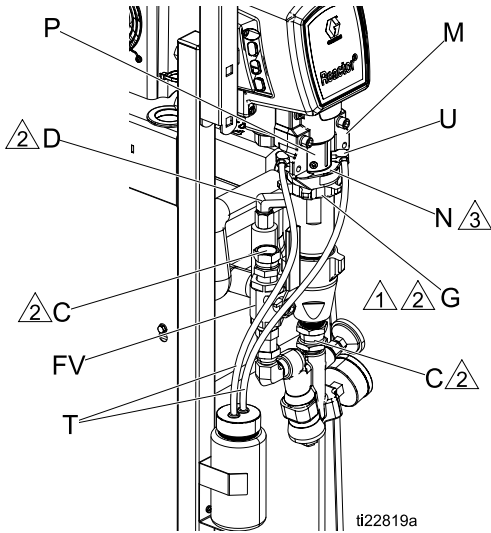
Note

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 acélcsövet is.
10. Húzza le a csöveket (T). Távolítsa el a nedvesítő edényen lévő mindkét csőcsatlakozót (U).
11. Szikramentes kalapácsot használva egy határozott ütéssel lazítsa meg a záróanyát (G). Csavarja ki annyira a szivattyút, hogy a rudat rögzítő csapszeg láthatóvá váljon. Nyomja fel a vezetékét rögzítő csíptetőt. Nyomja ki a csapszeget. Folytassa a szivattyú kitekerését.



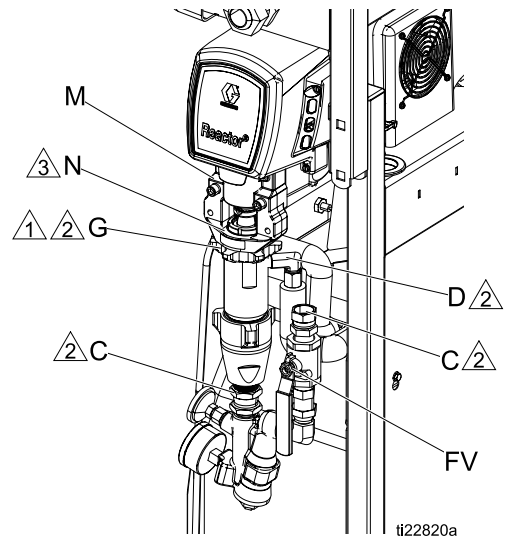
A szivattyú
Figure 3

- 1 A lapos oldalaknak kell felfelé állniuk.
- 2 Kenje a meneteket ISO olajjal vagy zsírral.
- 3 A szivattyú felső meneteinek színté 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 acélcsövet 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 4

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

A szivattyú beszerelése

Note

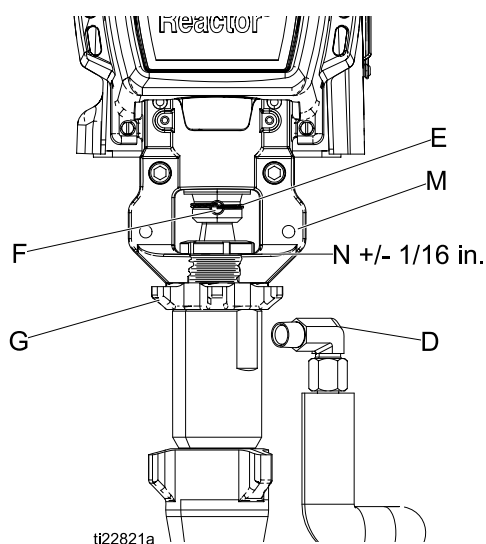
Az 1–5. lépés a „B” oldali szivattyúra vonatkozik. Az „A” oldali szivattyú visszaszereléséhez ugorjon a 6. lépéshez.

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 vezetékét rögzítő csíptetőt (E). A rajzot és az összeszerelésre vonatkozó megjegyzéseket lásd: 4. ábra.
2. Csavarja tovább a szivattyút a házba annyira, hogy a folyadék kimenet (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 a 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.



ti22821a

Figure 5

7. Kezdje betekerni a szivattyút a csapágyházba (M). Ha a csapszeg számára kialakított furatok illeszkednek, helyezze be a csapszeget. Húzza le a vezetékét rögzítő csiptetőt.
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 csövét 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 gubancolódjának és ne törjenek meg.

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

Hajtásház javítása

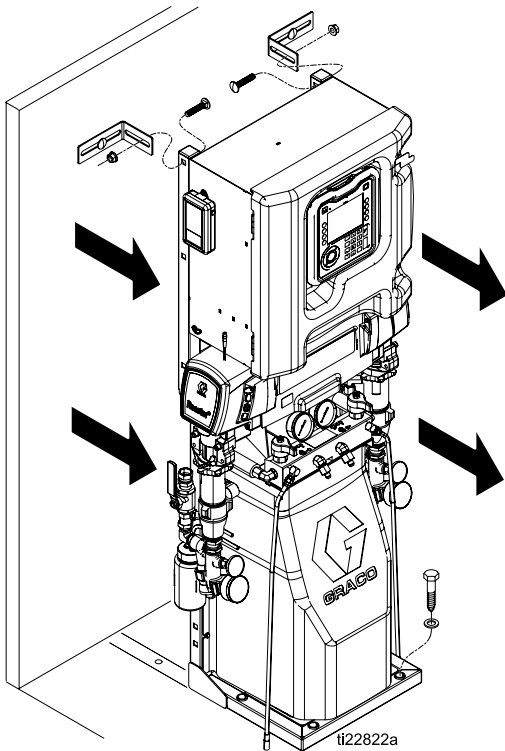
Leszerelés

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



Javítás

- Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 43](#) részben leírtakat.
- Távolítsa el a rendszer vázát a padlóhoz és az L-konzolokhoz rögzítő csavarokat.



- Távolítsa el a két csavart és anyát, és hajtsa hátra az elektromos szekrényt.
- 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 49](#)

- Távolítsa el a burkolatot (60), és a csavarokat (21).
- A csavarok (122) eltávolításával vegye le a házról a ciklusszámlálót (121).
- Válassza le a szivattyú bemenő és kimenő vezetékét. 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.

- 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.

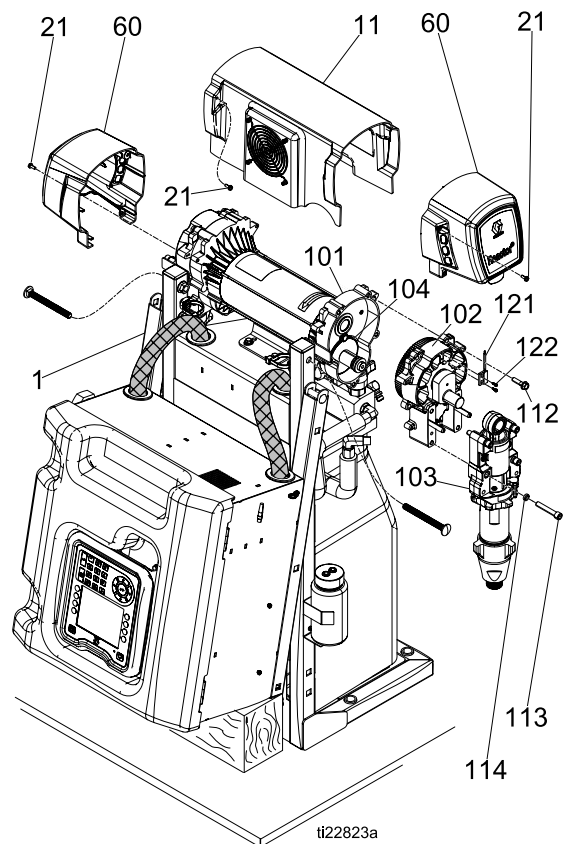


Figure 6

Beszereelés

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

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 50](#)

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).

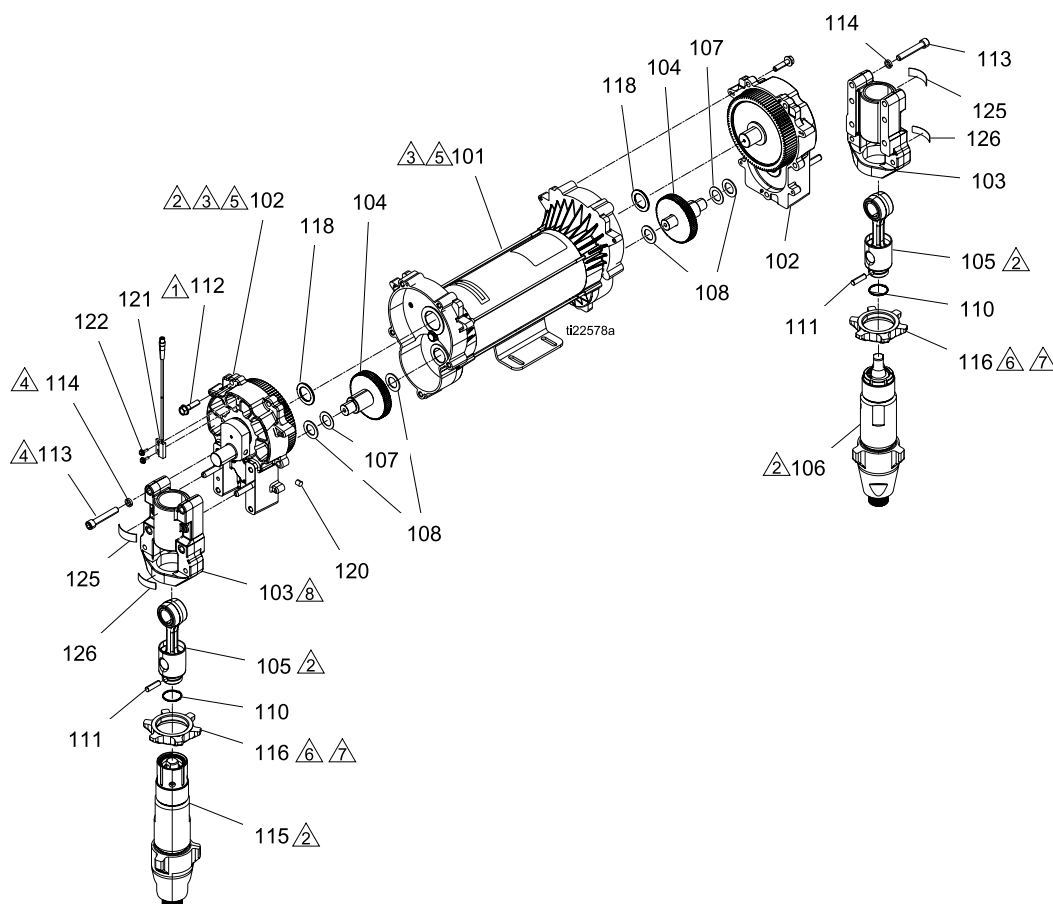


Figure 7

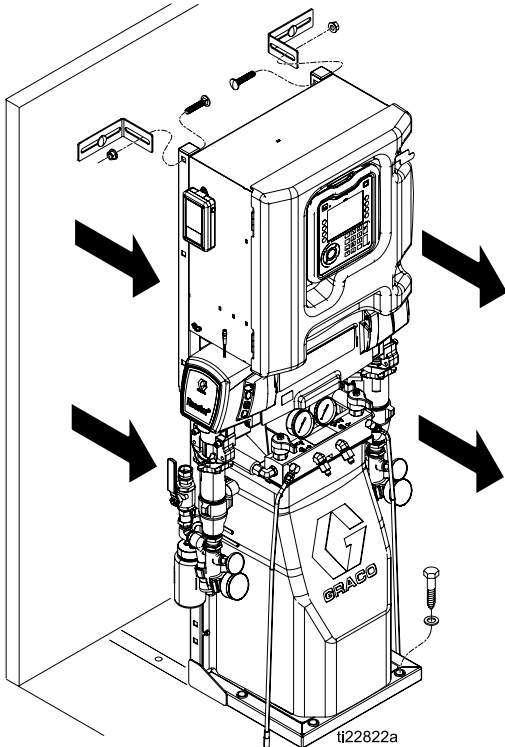
Elektromotor javítása

Leszerelés

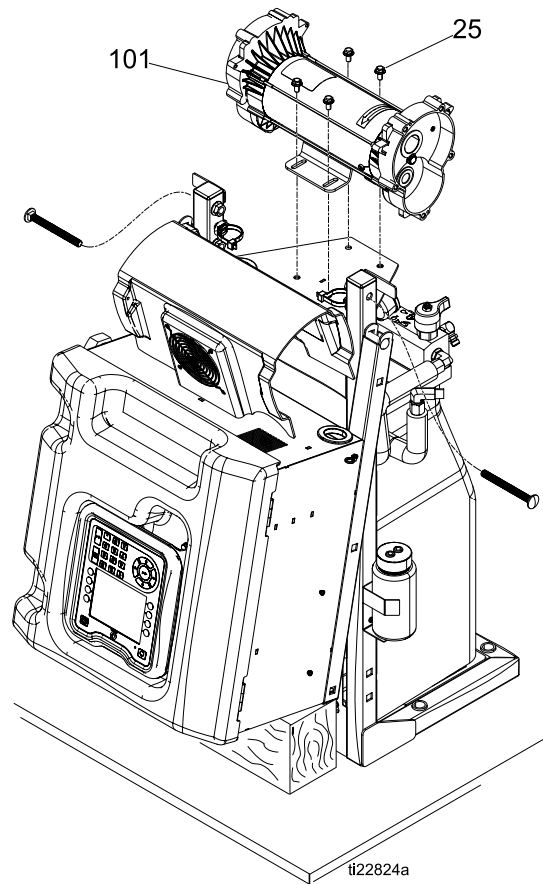
FIGYELEM!

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.



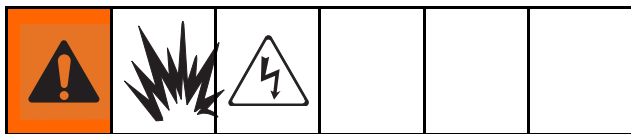
2. Szerelje le a hajtásházat és a szivattyúegységeket. Lásd: [Hajtásház javítása, page 51](#).
3. Válassza le az elektromotor (101) tápkábelét a motorvezérlő modul 15-ös csatlakozójáról. A csatlakozó eltávolításához lazítsa meg a négy szorítócsavart.
4. Vegye le a motor védőburkolatát (11). Helyezze 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

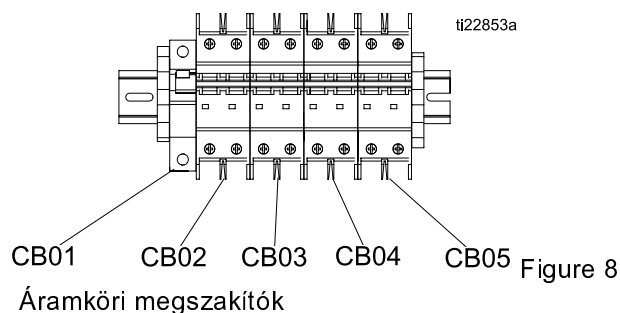
1. Helyezze a motort a berendezésre. Vezesse a motor kábeleit a vezetékcsatornába a korábbi elrendezés szerint. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#).
2. A csavarokat a menetük teljes hosszában becsavarva erősítse a motort (25) a vázra. Ne húzza meg addig a csavarokat, míg a hajtásház és a szivattyúk nincsenek a motorhoz csatlakoztatva.
3. Szerelje fel a hajtásházat és a szivattyúegységeket, lásd: [Beszerezés, page 53](#)
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 hozzákezdene a javításhoz, page 47.](#)
2. Ohmmérő 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: , megszakítók táblázata. [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#)
 - b. Kövesse a Leállítás c. rész utasításait. Lásd: [Leállítás, page 44.](#)
 - 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, és húzza le a DIN-sínről a megszakítót. Szerelje be az új

megszakítót. Kösse be a vezetékeket, és szorítsa meg a csavarokat.



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

A folyadékbeemeneti érzékelő cseréje

Note

Kizárólag az Elite modelleknél.

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 43](#) 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 88](#).

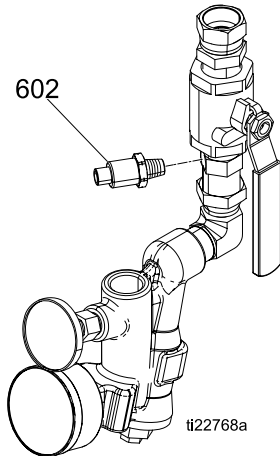


Figure 9 Folyadékbeemeneti érzékelő

4. Az érzékelő kábelének cseréje:
 - a. Bontsa szét a kábelköteget, és távolítsa el az érzékelő kábelét.
 - b. Vágja el a kötegelőszalagokat, és kösse ki a vezetékét a motorvezérlő modulból. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#).

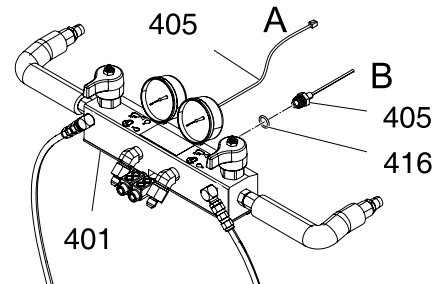
FIGYELEM!

Hogy a kábelek ne sérüljenek, kötegelőszalaggal rögzítse őket egymáshoz.

5. Cserélje ki az érzékelőt (602).

Nyomásérzékelők cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 43](#) 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 kötegebe a korábbiaknak megfelelően. A vezetékeket fogja össze kötegelőszalagokkal.
8. Csatlakoztassa az A oldali nyomásérzékelő vezetékét a motorvezérlő modul 6-os csatlakozójába. Csatlakoztassa a B oldali nyomásérzékelő vezetékét a motorvezérlő modul 7-es csatlakozójába.



Ventilátorok cseréje



A motorventilátor cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki a szekrény ajtaját és kösse ki a ventilátor kábeleit a sorkapocsból. Elektromos kapcsolási rajz
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: , 1–10. lépés. [Hajtásház javítása, page 51](#)
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.

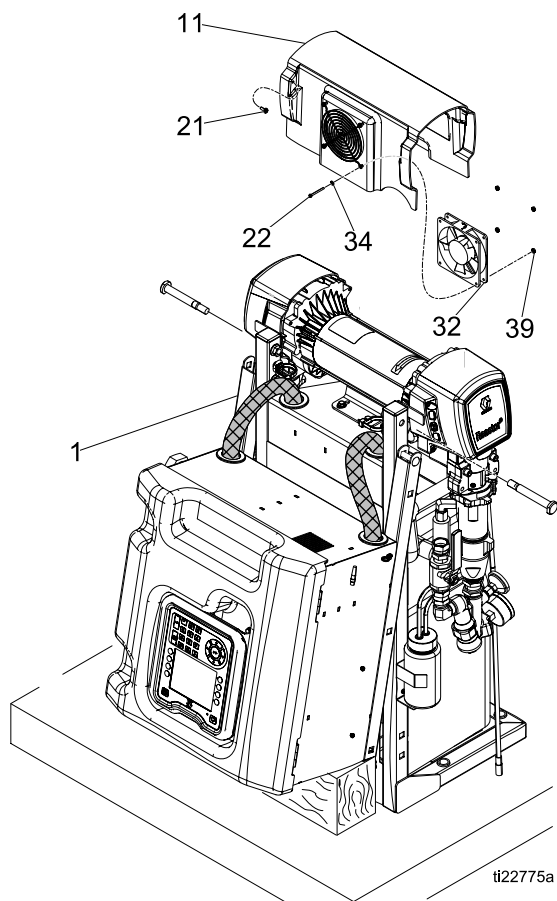


Figure 10

Az elektromos szekrény ventilátorának cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) 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.

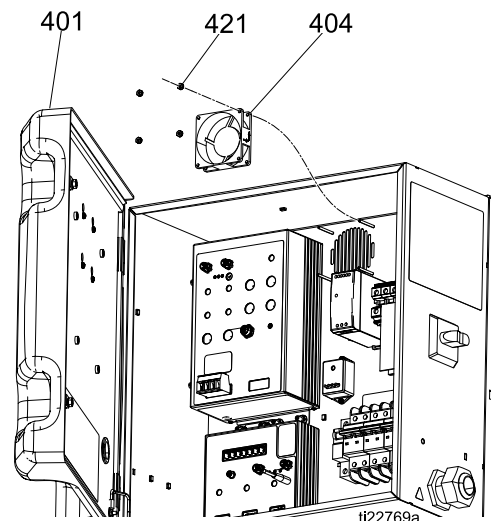
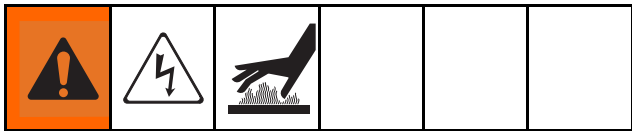


Figure 11

A transzformátor ventilátorának cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) 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 található, 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.

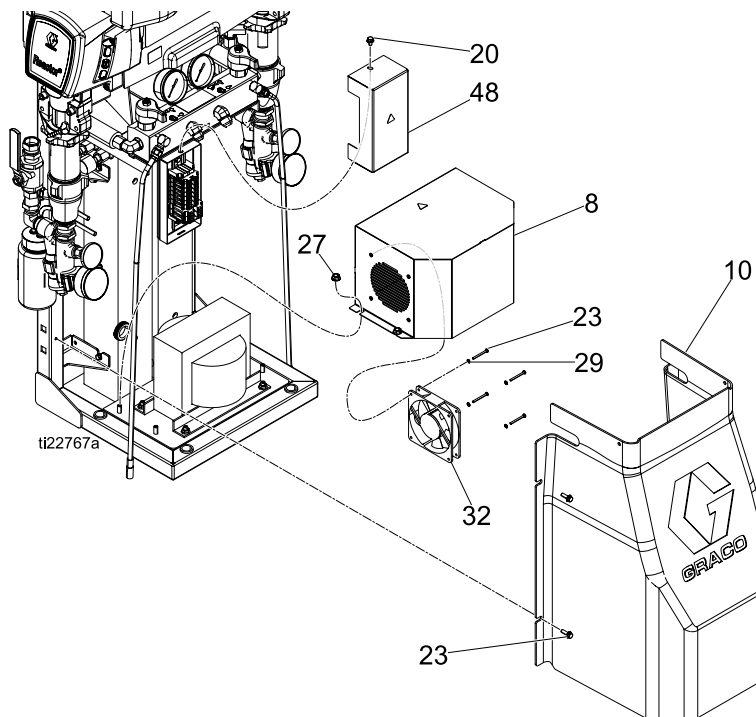


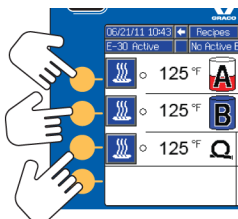
Figure 12

Az elsődleges fűtőegység javítása

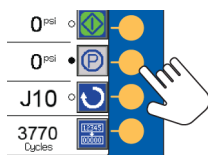
A fűtőelem cseréje



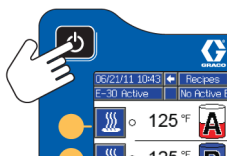
1. Nyomja meg a gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le a fűtőzónákat.



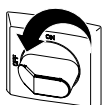
3. Öblítőszivattyú
4. Nyomja meg a gombot a szivattyúk alsó pozícióba állításához. A szivattyú alsó pozícióba állítása akkor fejeződik be, amikor a zöld fény kialszik. Mielőtt áttérne a következő lépésre, ellenőrizze, hogy valóban befejeződött-e a művelet.



5. Nyomja meg a gombot a rendszer leállításához.



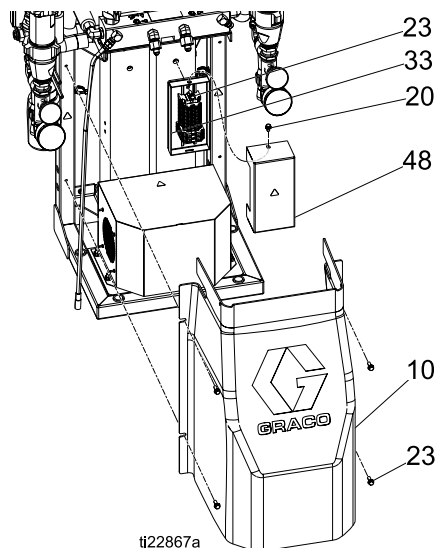
6. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



7. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 43.](#)



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



10. Csavarja ki a csavart (20), és vegye le az alsó DIN-sín burkolatát (48).
11. Válassza le a fűtőelem vezetékeit:
 - a. A oldal: Válassza le az „A” oldali fűtőelem-vezetéseket, valamint a transzformátor és a ventilátor vezetékeit az alsó DIN-sínről (33).
 - b. B oldal: Válassza le a „B” oldali fűtőelem-vezetéseket, és vegye le az alsó DIN-sínt (33) a „B” oldali fűtőelemről (5).
12. Ohmmérő 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.

Javítás

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 kábeltől 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 kerges, 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 59](#).
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.

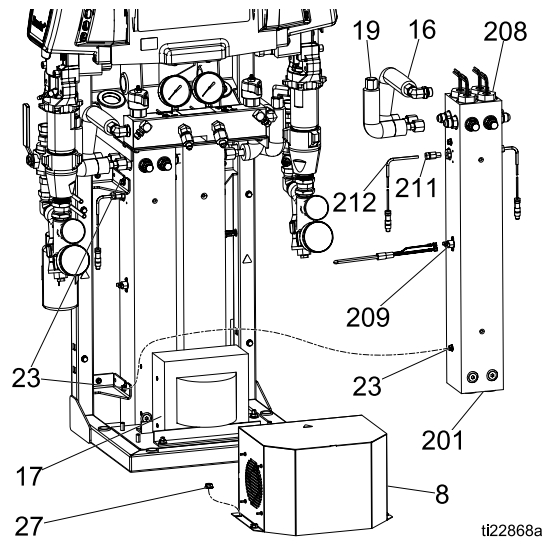
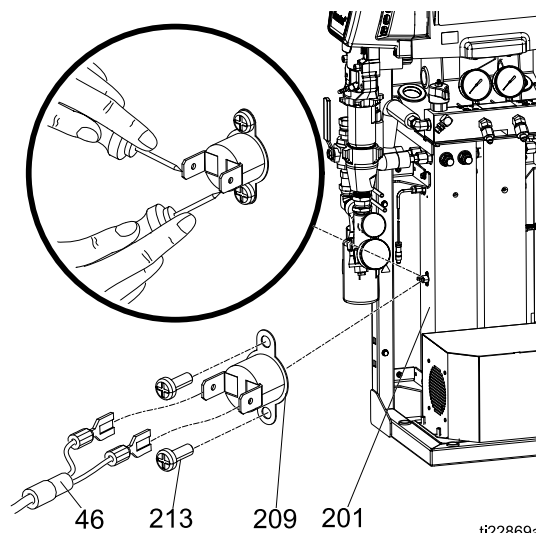


Figure 13

A túlmelegedés elleni kapcsoló javítása

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) 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). Ohmmérő segítségével ellenőrizze az érintkezővillák közötti ellenállást.
 - a. Ha az ellenállás közelíti meg a 0 Ohm értéket, a túlmelegedés elleni kapcsolót cserélni kell. Lépjen az 5. pontra.
 - b. Ha az ellenállás megközelíti a 0 Ohm értéket, vizsgálja meg a kábelt (46), és ellenőrizze, hogy nincs-e rajta vágás vagy nem kapcsolódott-e le. Kösse vissza a túlmelegedés elleni kapcsolót (209) és a kábelt (46). Válassza le a kábelt a hőmérsékletszabályzó modulról. Mérje meg az 1-es és a 3-as, illetve az 1-es és a 4-es érintkező közötti ellenállást. Ha az 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 44](#) részben leírtakat.
2. Hagyja a fűtőelemet lehűlni.
3. Vegye le a fűtőelem burkolatát (10).
4. Vágja el az RTD-érzékelő kábelét (212) magában foglaló szövött kábelvezetőt rögzítő szalagot.
5. Kösse ki az RTD-érzékelő kábelét (212) a hőmérséklet szabályozó 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 hőmérséklet szabályozó 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 szorítóanyája (N) újbóli meghúzásával biztosíthatja, hogy az RTD-érzékelő hegye hozzáérjen a fűtőelemhez (212).

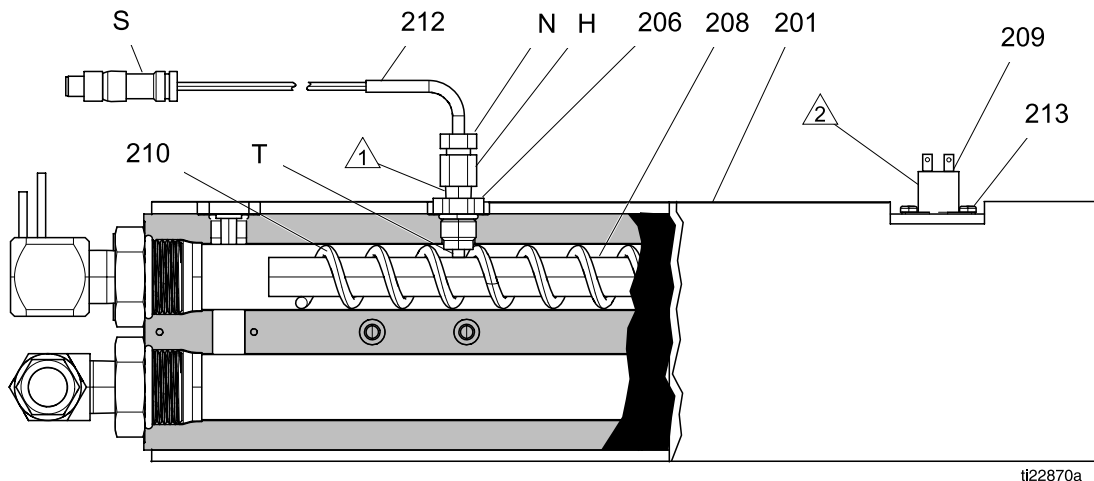


Figure 14

A melegített tömlő javítása

A tömlő cserealkatrészeinek listája a melegített tömlő 309572 sz. útmutatójában található.

A tömlőmelegítő csatlakozók ellenőrzése

- Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.

Note

A rugalmas tömlőnek csatlakoztatva kell lennie.

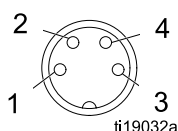
- Válassza le a Reactor berendezés tömlőcsatlakozóját (V), lásd: [13. ábra](#).
- Ohmmérő segítségével ellenőrizze a csatlakozók (V) közötti ellenállást. A csatlakozóknál folytonosságnak kell lennie.
- Ha a tömlők az ellenőrzés során hibásnak bizonyulnak, végezze el újra a tesztet a különböző tömlőhosszak és a rugalmas tömlő esetében is, míg a hiba helyét meg nem találja.

Az RTD érzékelő kábeleinek és a folyadék hőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése

- Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
- Válassza le az RTD érzékelő kábelét (C) a Reactor berendezésről.
- Ohmmérő segítségével ellenőrizze a C jelű kábel csatlakozói közötti ellenállást.

Note

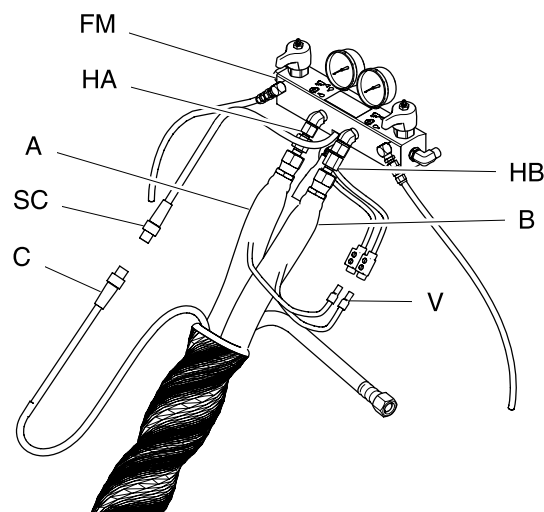
Ne érintse a tesztszondával a külső gyűrűt.



Csatlakozótű	Eredmény
3 és 1 között	körülbelül 1090 Ohm
3 és 4 között	körülbelül 1090 Ohm
1 és 4 között	0,2–0,4 Ohm
2 és bármelyik között	végtelen (nyitott)

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

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



Melegített tömlő
Figure 15

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 csupaszítva van.

Csatlakozók / a vezeték színe	Eredmény
3 és 1 között / barna és kék	körülbelül 1090 Ohm
3 és 4 között / kék és fekete	körülbelül 1090 Ohm
1 és 4 között / barna és fekete	0,2–0,4 Ohm
2 és bármelyik között / –	végtelen (nyitott)

A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása

Beszereelés

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.

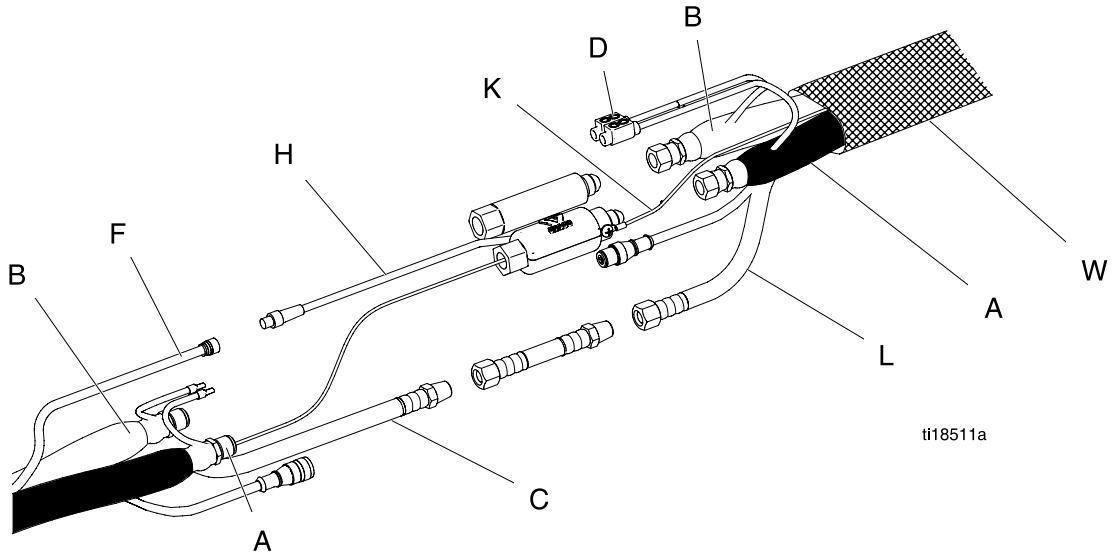


Figure 16

Ellenőrzés/eltávolítás

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) 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 érzékelő kábeleinek és a folyadékhőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése, page 63](#)
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 földelővezeték (K) a folyadékhőmérő alsó felén található földelőcsavarról.
 - d. Vegye le a folyadékhőmérő érzékelőjét (H) a tömlő „A” komponens felőli (ISO) oldaláról.

A transzformátor elsődleges ellenőrzése

Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88.](#)

1. A vezeték és a transzformátor ellenőrzése:
 - a. Lásd: [Leállítás, page 44.](#)
 - b. Kapcsolja le a CB05-ös megszakítót.
 - c. Ohmmérő 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 44.](#)
 - b. Vegye le az alsó védőburkolatot.
 - c. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két kisebb (10 AWG) vezeték, melyeket az 1-es és 2-es címke jelöl. Kövesse a vezetékeket a TB15-ös és TB16-os sorkapocsig.
 - d. Ohmmérő segítségével ellenőrizze a két vezeték közötti folytonosságot. A vezetékekben nem lehet szakadás.

A transzformátor másodlagos ellenőrzése

Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88.](#)

1. A vezeték és a transzformátor ellenőrzése:
 - a. Válassza le a 7 érintkezős zöld csatlakozót a motorvezérlő modulról.
 - b. Ohmmérő 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) vezeték, melyeket a 3-as és 4-es címke jelöl. Kövesse a vezetékeket a TB17-as

és TB18-as sorkapocsig. Kapcsolja fel a CB01-es megszakítót, hogy a kigyulladjon rajta a ZÖLD jelzőfény. Ohmmérő 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.

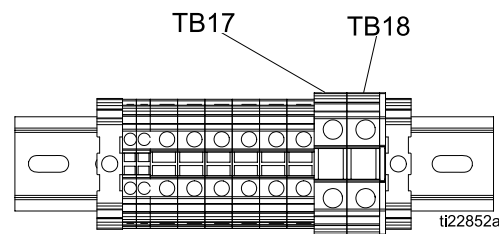
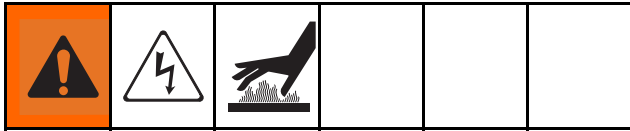


Figure 17

- 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 „Hose Voltage” (Tömítőfeszültség) felirata alatt megjelenik a hőmérsékletszabályozó modulhoz érkező feszültség (90 V~). 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 44](#) 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 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 az anyákat (27), és szerelje le a transzformátort (17).
7. A transzformátor (17) beszerelését fordított sorrendben végezze.

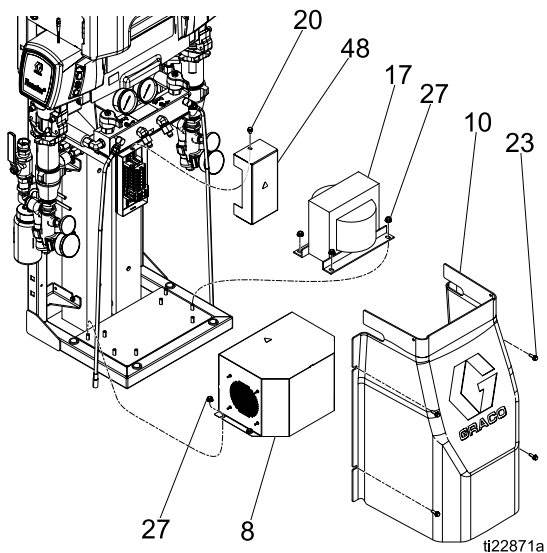
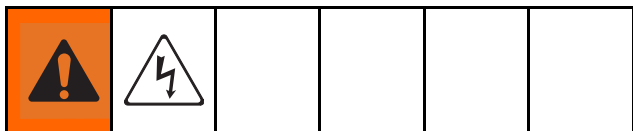


Figure 18

A tápegység cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a bemenő és a kimenő vezetékeket a tápegység mindkét oldaláról. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#).
3. A DIN-sín eltávolításához illesszen egy lapos fejű csavarhúzó a tápegység alsó részén található rögzítőfülbbe.
4. Az új tápegységet (515) fordított sorrendben szerelje be.

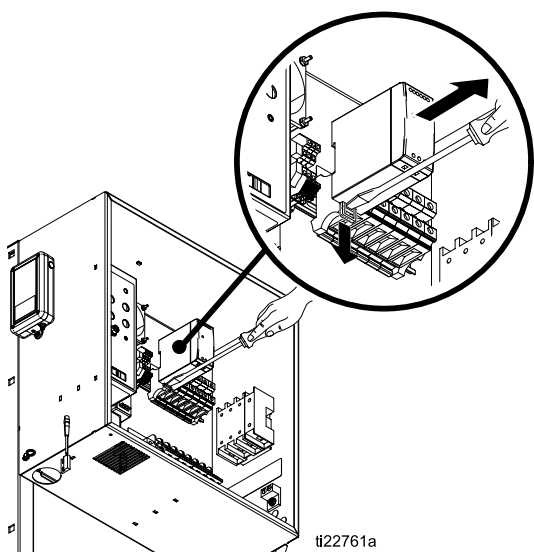


Figure 19 24 Vdc-os tápegység

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 (515) 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.

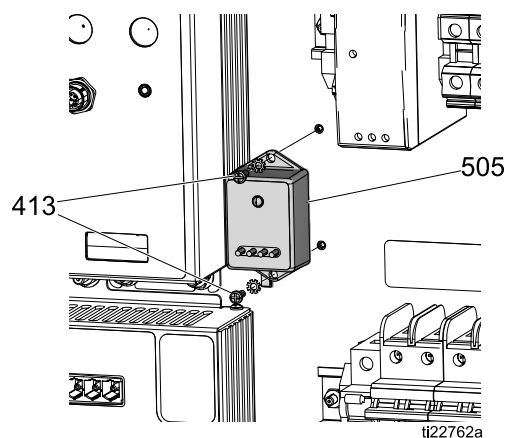


Figure 20

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.

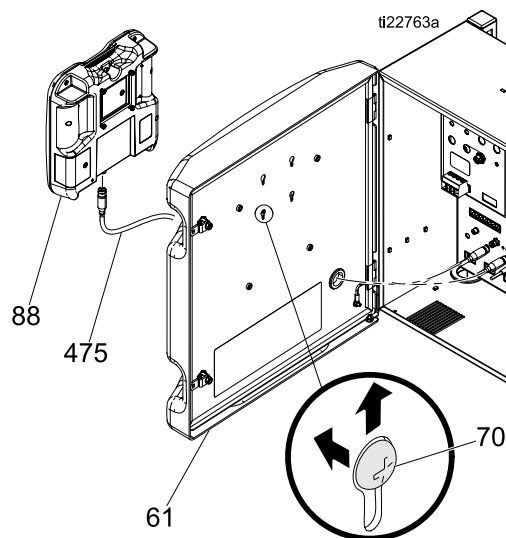


Figure 21

A motorvezérlő modul cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a motorvezérlő modul (63) csatlakozásait. Húzza ki a két tápkábelt. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#).
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 88](#).

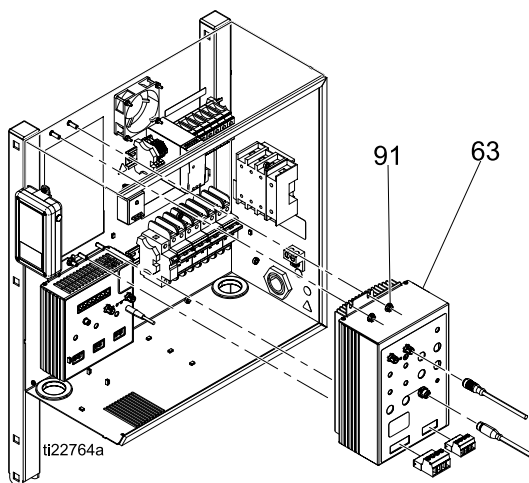


Figure 22 A motorvezérlő modul cseréje

A hőmérsékletszabályzó modul cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 44](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját (61).
3. Válassza le az összes kábelt a hőmérsékletszabályzó modulról (403).
4. Távolítsa el a négy anyát (411), és vegye ki a modult (403).
5. Szereljen be egy új hőmérsékletszabályzó modult (403). Az alkatrészek visszaszerelését fordított sorrendben végezze.

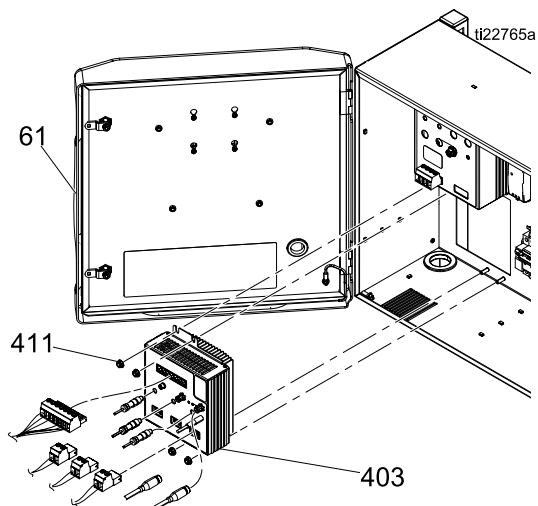
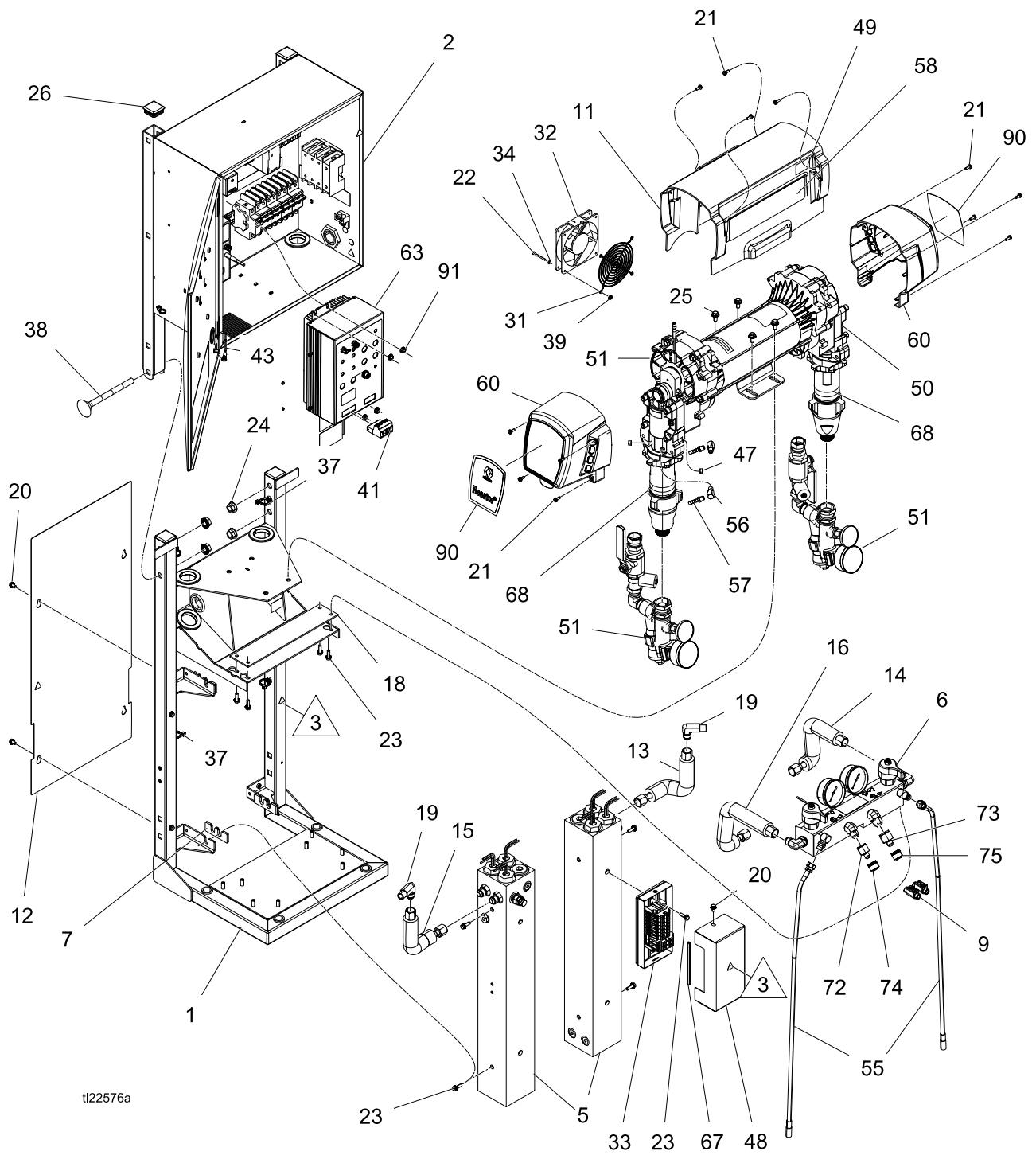


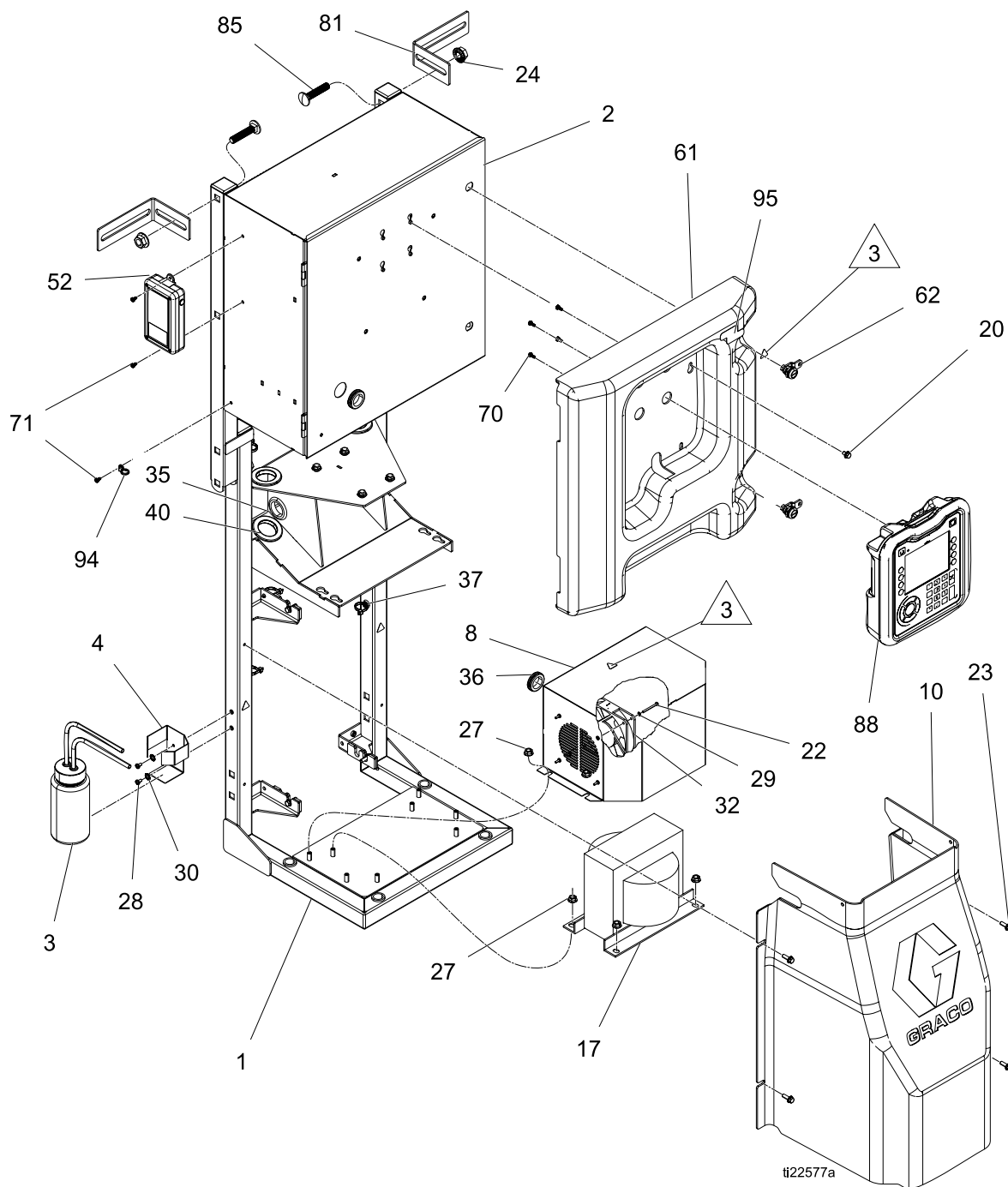
Figure 23 A hőmérsékletszabályzó modul cseréje

Alkatrészek

Adagolók



ti22576a



ti22577a

- △₁ Használjon anaerob poliakrilát csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetnél.
- △₂ Zsírozza meg a csőszerelvények meneteit. Húzza meg 58 Nm 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 81	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	24U842	FŰTŐELEM, 10 kW, 2 zónás, RTD; lásd: Folyadékfűtő, page 77	1			1		
	24U843	FŰTŐELEM, 7,5 kW, 1 zónás, RTD; lásd: Folyadékfűtő, page 77		2	2		2	2
6	24U704	ELOSZTÓ, folyadék; lásd: Folyadékelosztó, page 79	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		1	1		1	1
	24U838	CSŐ, B oldali bemenet, 10 kW	1			1		
14	24U839	CSŐ, B oldali kimenet		1	1		1	1
	24U840	CSŐ, B oldali kimenet, 10 kW	1			1		
15	24U834	CSŐ, A oldali bemenet	1			1		
	24U833	CSŐ, A oldali bemenet		1	1		1	1
16	24U836	CSŐ, A oldali kimenet	1			1		
	24U835	CSŐ, A oldali kimenet		1	1		1	1
17	15K742	TRANSZFORMÁTOR, 4090 VA, 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
26	111218	DUGÓ, cső, szögletes	2	2	2	2	2	2

Alkatrészek

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
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, 120 mm, 24 Vdc	2	2	2	2	2	2
33	24R685	SZEKRÉNY, alsó, DIN-sín; tartalmazza a 33a–33d elemet	1	1	1	1	1	1
33a	24U849	KÉSZLET, modul, DIN-sín, fűtőelem; lásd: Fűtőelem és transzformátor sorkapocs modul, page 84	1	1	1	1	1	1
33b	16W667	SZIGETELŐ, hab	1	1	1	1	1	1
33c	- - -	BURKOLAT, alsó, DIN-sín	1	1	1	1	1	1
33d	113505	ANYA, koronás, hatlapú	1	1	1	1	1	1
34	151395	34 104582 ALÁTÉT, biztosító 1	4	4	4	4	4	4
35	120685	ALÁTÉTGYŰRŰ	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"	25	25	25	25	25	25
43★	24K207	KÉSZLET, folyadék hőmérő, 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, egyedi Reactor	1			1		
	24P970	KÁBELKÖTEG, GCA, túlmelegedés; A/B		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 75	1	1		1	1	
	24V151	ADAGOLÓ, modul, E-XP2; lásd: Adagolómodul, page 75			1			1
51	24U321	KÉSZLET, szerelvény, pár, Elite, Reactor; lásd: Folyadékbeömlő készletek, page 86				1	1	1
	24U320	KÉSZLET, szerelvény, pár, normál, Reactor; lásd: Folyadékbeömlő készletek, page 86	1	1	1			
52◆	16X118	MODUL, mobil GPS, hőm.				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, 2,0m				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	15G349	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	3	3	3	3	3	3
72	117502	SZERELVÉNY, szűkítő, #5 x #8 (JIC)	1	1	1	1	1	1

Alkatrészek

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Mennyiség					
			272010	272011	272012	272110	272111	272112
73	117677	SZERELVÉNY, szűkítő, #6 x #10 (JIC)	1	1	1	1	1	1
74	299521	KUPAK, 1/2–20 JIC, alumínium	1	1	1	1	1	1
75	299520	KUPAK, 9/16-18 JIC, alumínium	1	1	1	1	1	1
79★	261843	FOLYADÉK, oxidációt késleltető	1	1	1	1	1	1
81	16V806	KONZOL, fal 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); A oldali	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, KIJELZŐ	1	1	1	1	1	1
89	16W967	SZERELVÉNY, csatlakozócsomók, 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"				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

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

★ Nem látható.

◆ Az alkatrészek a 24T280 sz. Graco InSite készlet tartozékai.

● Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#)

- Nem vásárolható meg.

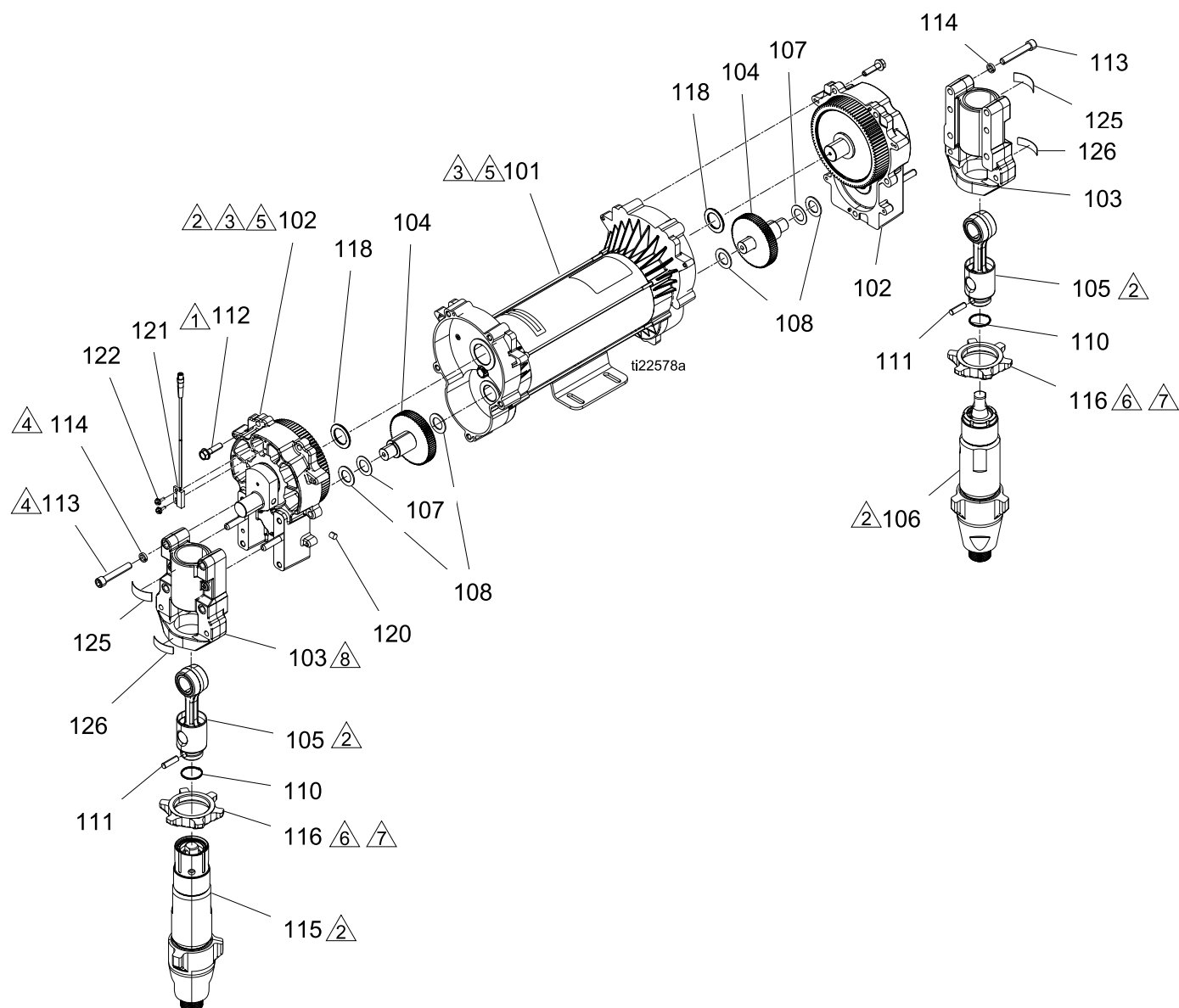
-

-

Adagolómodul

24V150, az E-30-as berendezéshez tartozó modul

24V151, az E-XP2-es berendezéshez tartozó modul



- △1 Húzza meg 21–24 Nm nyomatékkal.
- △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 Húzza meg 27–40,6 Nm nyomatékkal.
- △5 A főtengelynek egy vonalban kell lennie a motor másik felén található főtengellyel.
- △6 Húzza meg 95–108 Nm nyomatékkal.
- △7 A lapos oldalaknak kell felfelé állniuk.

Alkatrészek

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	24V150 E-30	24V151 E-XP2
101	24U050	MOTOR, kefe nélküli, kétvégű, 2 LE	1	1
102	24M008	HÁZ, hajtás, Mark VII	2	2
103	240724	HÁZ, csapágy		2
	245795	HÁZ, csapágy	2	
104	243951	FOGASKERÉK, kombináció, 1595	2	2
105	241278	RÚD, csatlakozó	2	2
106★	245971	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, A oldal		1
	245972	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, A oldal	1	
107	114699	ALÁTÉT, nyomó	2	2
108	114672	ALÁTÉT, nyomó	4	4
110	183169	RUGÓ, rögzítő	2	2
111	183210	CSAP, egyenes, fej nélküli	2	2
112	15C753	CSAVAR, gép, hatlapfejű peremes; 1,25" x 5/16–18	10	10
113	114666	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 2,25" x 3/8–16	8	8
114	106115	ALÁTÉT, záró (magas)	8	8
115★	246831	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, B oldal		1
	246832	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, B oldal	1	
116	193031	ANYA, rögzítő		2
	193394	ANYA, rögzítő	2	
118	116192	ALÁTÉT, nyomó (1595)	2	2
119	104765	DUGÓ, cső, fej nélküli	2	2
120	116618	MÁGNES	1	1
121	24P728	KAPCSOLÓ, reed, M8, 4 érintkezős	1	1
122	127301	CSAVAR, hatlapfejű, menetvágó, 4-40 x 0,375	2	2
125	187437	CÍMKE, nyomaték	2	2
126▲	192840	CÍMKE, figyelmeztető	2	2

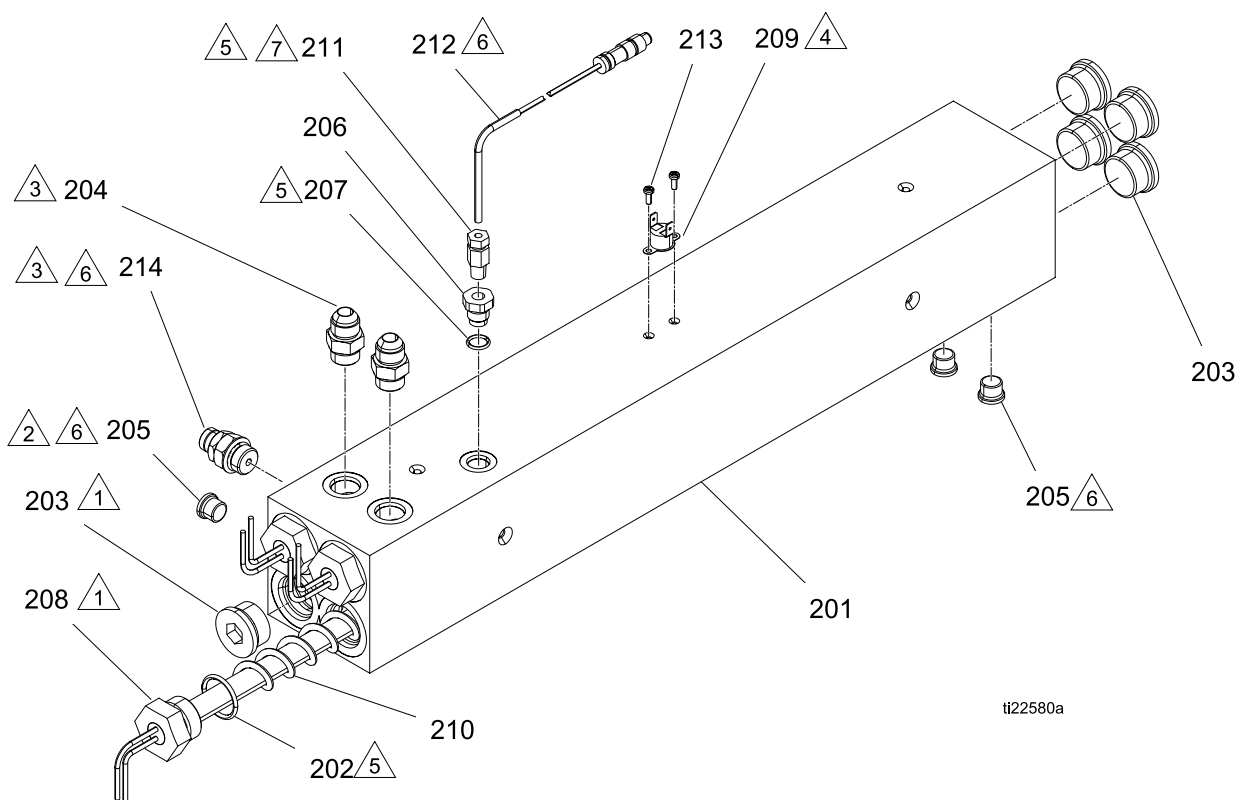
▲ A veszélyt jelző és figyelmeztető matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.

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








Folyadékfűtő

24U843 – 10 kW, 2 zónás

24U842 – 7,5 kW, 1 zónás



ti22580a

-  A megfelelő nyomaték értéke: 163 Nm.
-  A megfelelő nyomaték értéke: 31 Nm.
-  A megfelelő nyomaték értéke: 54 Nm.
-  Használjon hővezető pasztát.
-  Használjon csőtömítőt és teflonszalagot az összes nem elfordítható menetnél és a tömítőgyűrű nélküli menetknél.
-  Mielőtt a tömítőgyűrűket a blokkba (1) helyezné, használjon lítium bázisú kenőzsírt.
-  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 3/4 fordulattal, vagy húzza meg 17,6 Nm nyomatékkal.

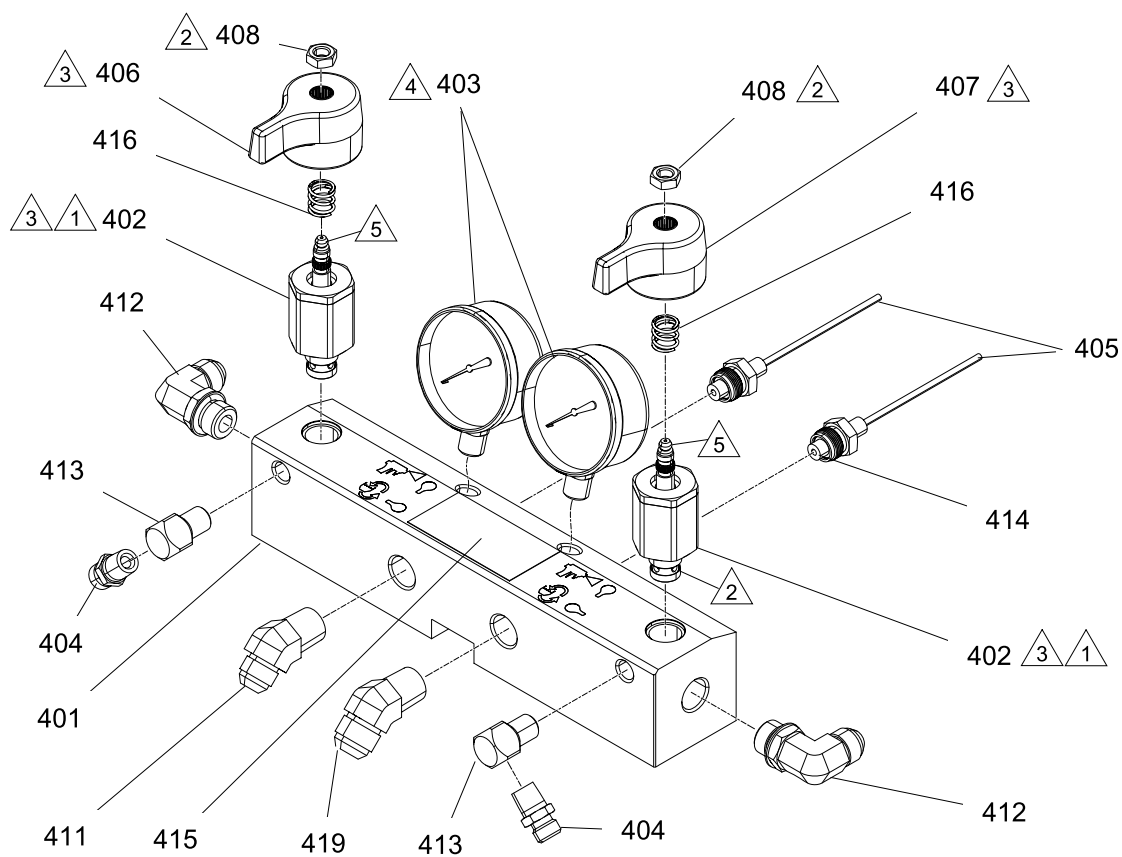
Alkatrészek

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	24U843	24U842
201	15J090	FŰTŐELEM, megmunkált, 1 zónás		1
	15K825	FŰTŐELEM, megmunkált, 2 zónás	1	
202	124132	TÖMÍTŐGYŰRŰ	4	3
203	15H305	CSATLAKOZÓ, dugó, belső kulcsnyílású, hatlapú, 1–3/16 SAE	4	5
204	121309	CSATLAKOZÓ, adapter, SAE–ORB x JIC	4	2
205	15H304	CSATLAKOZÓ, dugó, 9/16 SAE	2	3
206	15H306	ADAPTER, 9/16 x 1/8	2	1
207	120336	TÖMÍTŐGYŰRŰ	2	1
208	16A110	FŰTŐELEM, merülő, 2550 W, 230 V	4	3
209	15B137	KAPCSOLÓ, túlmelegedés elleni	1	1
210	15B135	KEVERŐ, merülőforraló	4	3
211*	- - -	RUGÓ, nyomó	2	1
212*	- - -	ÉRZÉKELŐ, RTD	2	1
213	124131	CSAVAR, gép, trapézfejű; 5/16" x 6–32	2	2
214	15M178	HÁZ, hasadótárcsa	2	1

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

Folyadékkelesztő

24U844



ti22968a

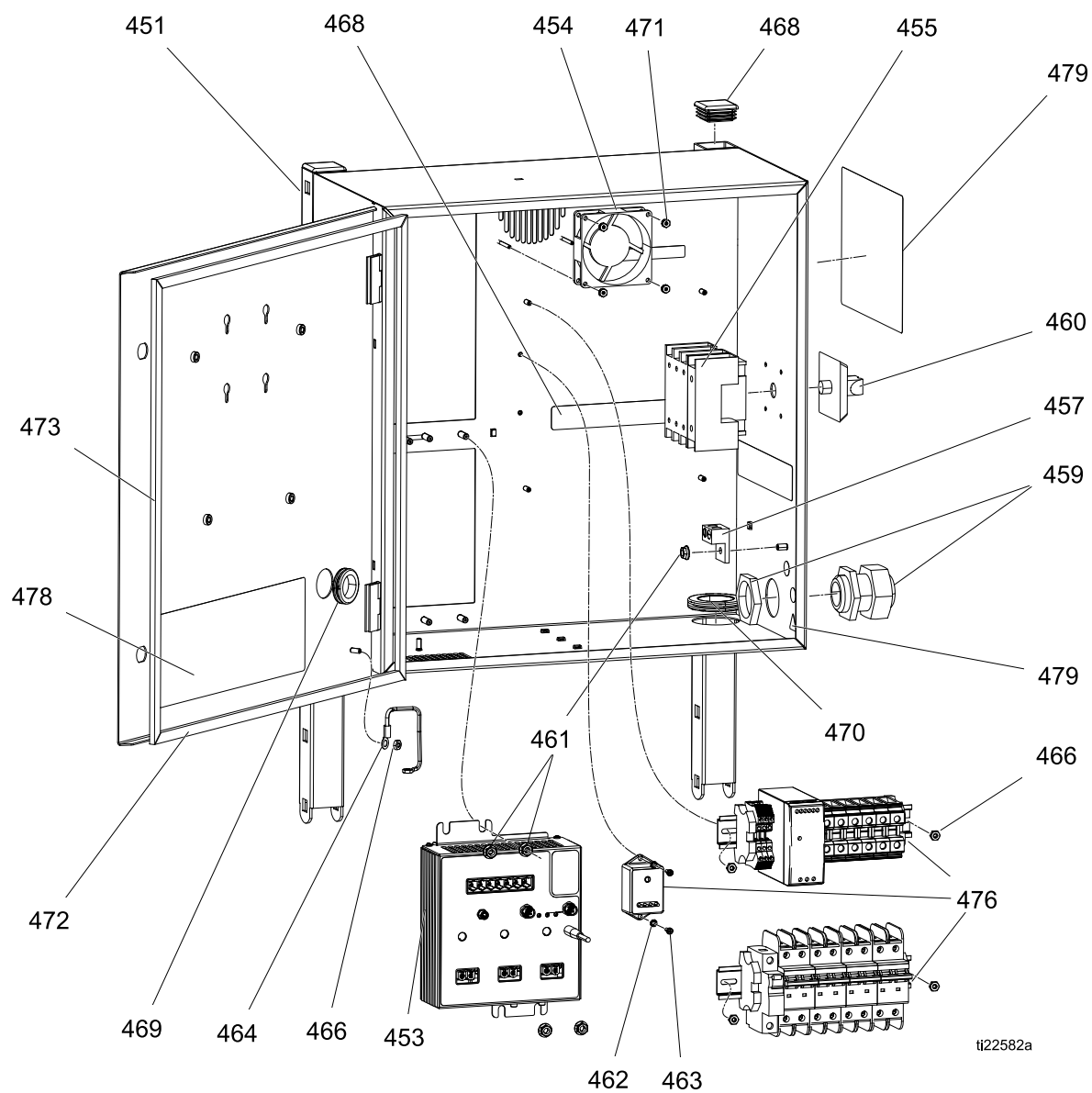
- △1 A megfelelő nyomaték értéke: 355–395 in.-lbs (40–44.6 N•m)
- △2 Használjon tömítőanyagot (113500) a meneteknél.
- △3 A szelep az ábrán látható karállással zárható le.

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

24U844, folyadékelosztó

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
401	255228	ELOSZTÓ, folyadék	1	413	100840	CSATLAKOZÓ, könyök, anya-apa	2
402★	247824	KÉSZLET, szelepblokk, leeresztő	2	414	111457	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfé	2
402a★	158674	TÖMÍTŐGYŰRŰ; buna-N	1	415▲	189285	CÍMKE, figyelmeztető	1
402b★	247779	TÖMÍTÉS, ülés, szelep	1	416	150829	RUGÓ, nyomó	2
403	102814	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2	419	117557	CSŐKAPCSOLÓ, #10 JIC x 1/2 NPT	1
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; oldószerszelep-készlet (jobb oldali/kék kar), 255150; szelepkészlet (mindkét kar és zsírzóprés), 255148.</i>		
406	15J915	FOGANTYÚ, piros	1				
407	15J916	FOGANTYÚ, kék	1				
408	112309	ANYA, hatlapú, ellen	2				
411	117556	CSŐKAPCSOLÓ, #8 JIC x 1/2 NPT	1				
412	121312	CSATLAKOZÓ, könyök, 3/4 SAE x 1/2 JIC	1				

Elektromos szekrény



ti22582a

Elektromos szekrény

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	M- en- ny.	Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	M- en- ny.
451	24U087	SZEKRÉNY	1	469	114269	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	1
453	24U855	MODUL, hőmérsékletszabályozó	1	470	127282	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	2
454	24U848	VENTILÁTOR, hűtő, 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, kezelői leválasztó	1	476	24U850	MODUL, megszakító	1
461	115942	ANYA, hatlapú, peremes	5	477	127290	KÁBEL, 4 érintkezős, apa/anya, 1,3 méter, sajtolt	1
462	103181	ALÁTÉT, záró, külső	2	478✘	16X050	CÍMKE, biztonsági; szekrény	1
463	124131	CSAVAR, gép, trapézfejű; 5/16" x 6-32	2	479✘	16X049	CÍMKE, biztonsági; több darabos	1
464	194337	VEZETÉK, földelő, ajtó	1				
466	113505	ANYA, koronás, hatlapfejű	6				
468	111218	DUGÓ, cső, szögletes	2				

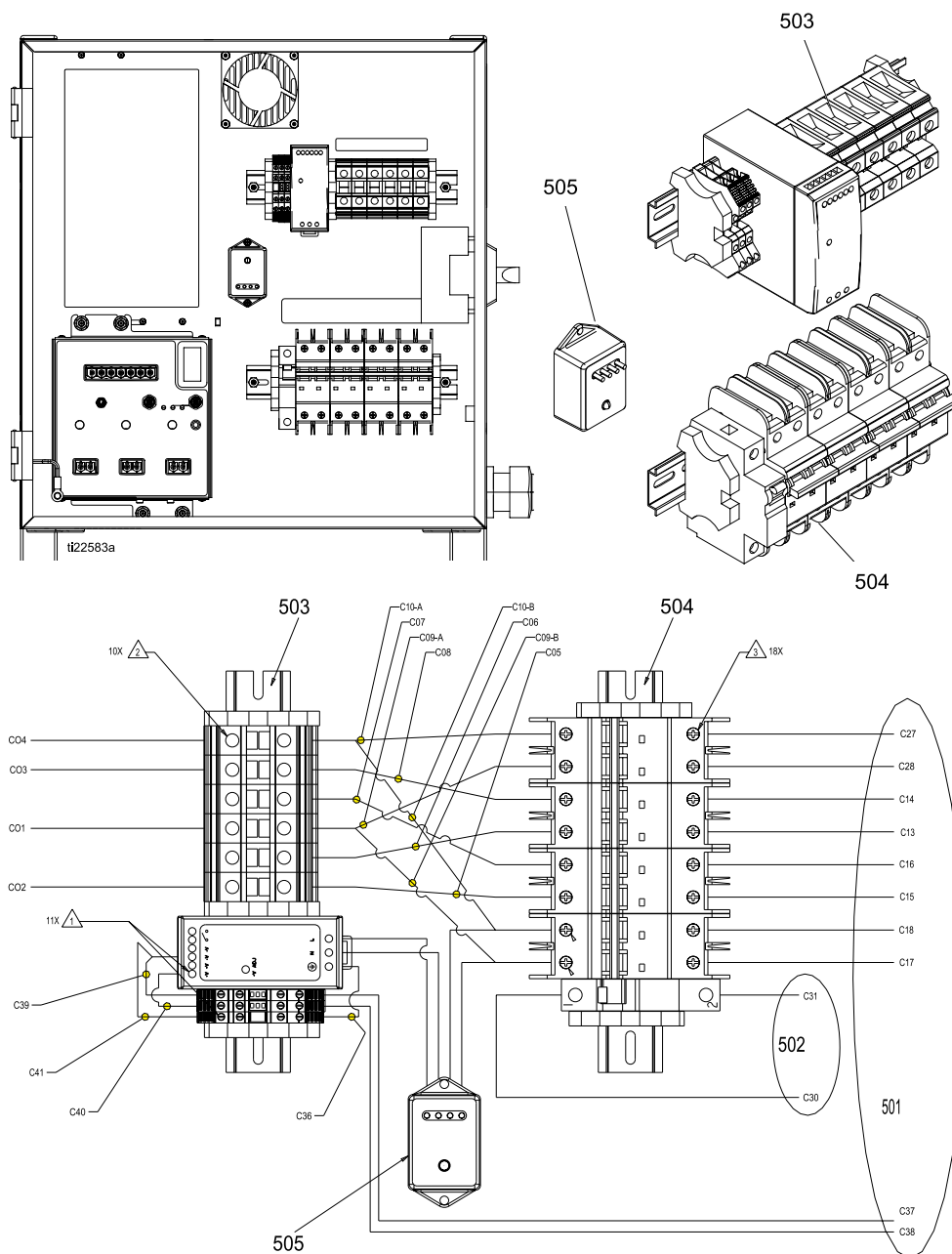
Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 88](#)




✘ Nem látható.

DIN-sín és kábelmodul-készlet

24U850, DIN-sín és kábelmodul-készlet

Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 88.](#)



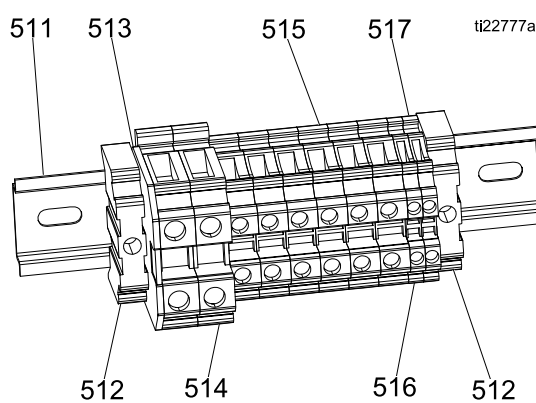
-  A megfelelő nyomaték értéke: (0,7–1 N•m)
-  A megfelelő nyomaték értéke: 28–33 in.-lbs (3–3,8 N•m)
-  A megfelelő nyomaték értéke: 23–26 in.-lbs (2,6–3 N•m)

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 85	1
502	16V515	KÁBELKÖTEG, tömlő kimenet	1				

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	M- en- ny.
504	16U526	MODUL, DIN-sín, áramköri megszakító; lásd: Tápegység és sorkapocs modul, page 85	1
505	16U530	MODUL, rendszer túlfeszültségvédő	1

Fűtőelem és transzformátor sorkapocs modul

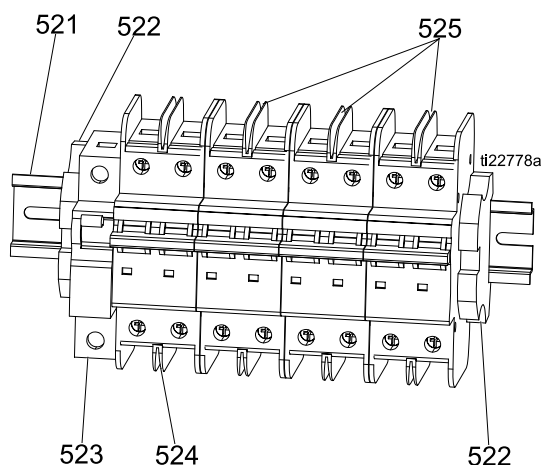
24U849



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	515	120570	BLOKK, sorkapocs	6
512	126811	BLOKK, záróelem	2	516	24R758	BLOKK, csatlakozó, UT-2.5, piros	1
513	126383	ZÁRÓLAP	1	517	24R759	BLOKK, csatlakozó, UT-2.5, fekete	1
514	126382	BLOKK, sorkapocs	2				

A rendszer áramköri megszakító modulja

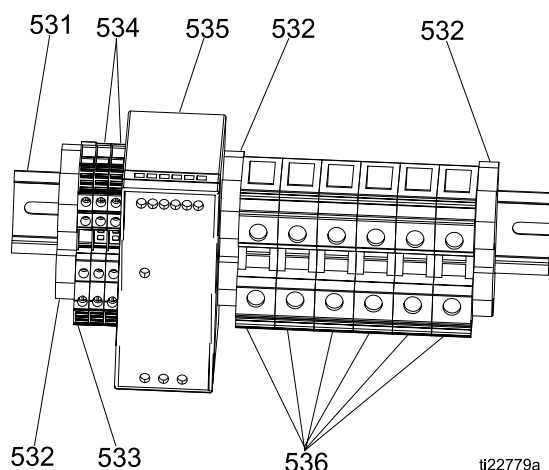
16U526



Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	M- en- ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	M- en- ny.
521	514014	SÍN, DIN; 35 mm x 7,5 mm x 8,625 hüvelyk	1	524	126128	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 20A, UL489	2
522	120838	VÉGELEM	2	525	126131	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 40 A, UL489	3
523	120715	MEGSZAKÍTÓ, 1 pólusú, 50 A, C karakterisztika	1				

Tápegység és sorkapocs modul

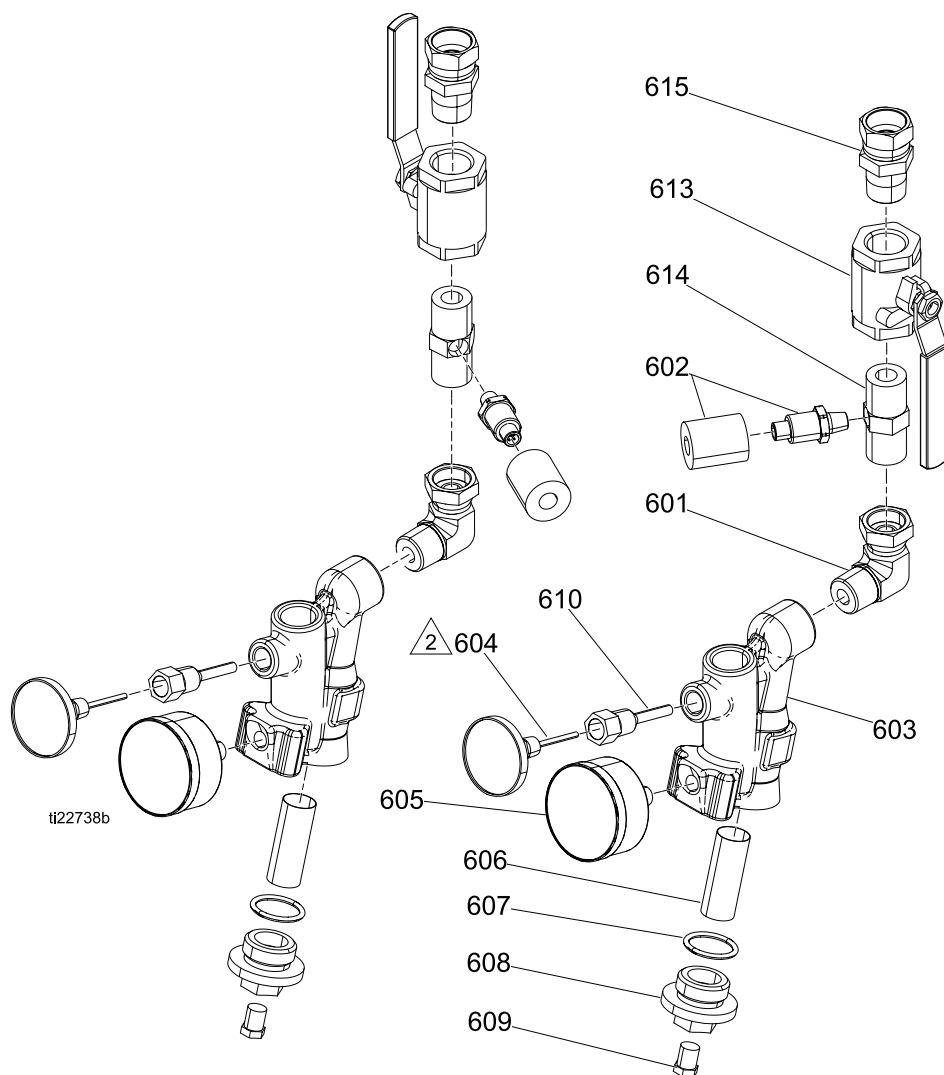
16U522



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

Folyadékbeömlő készletek

24U320, normál
24U321, Elite

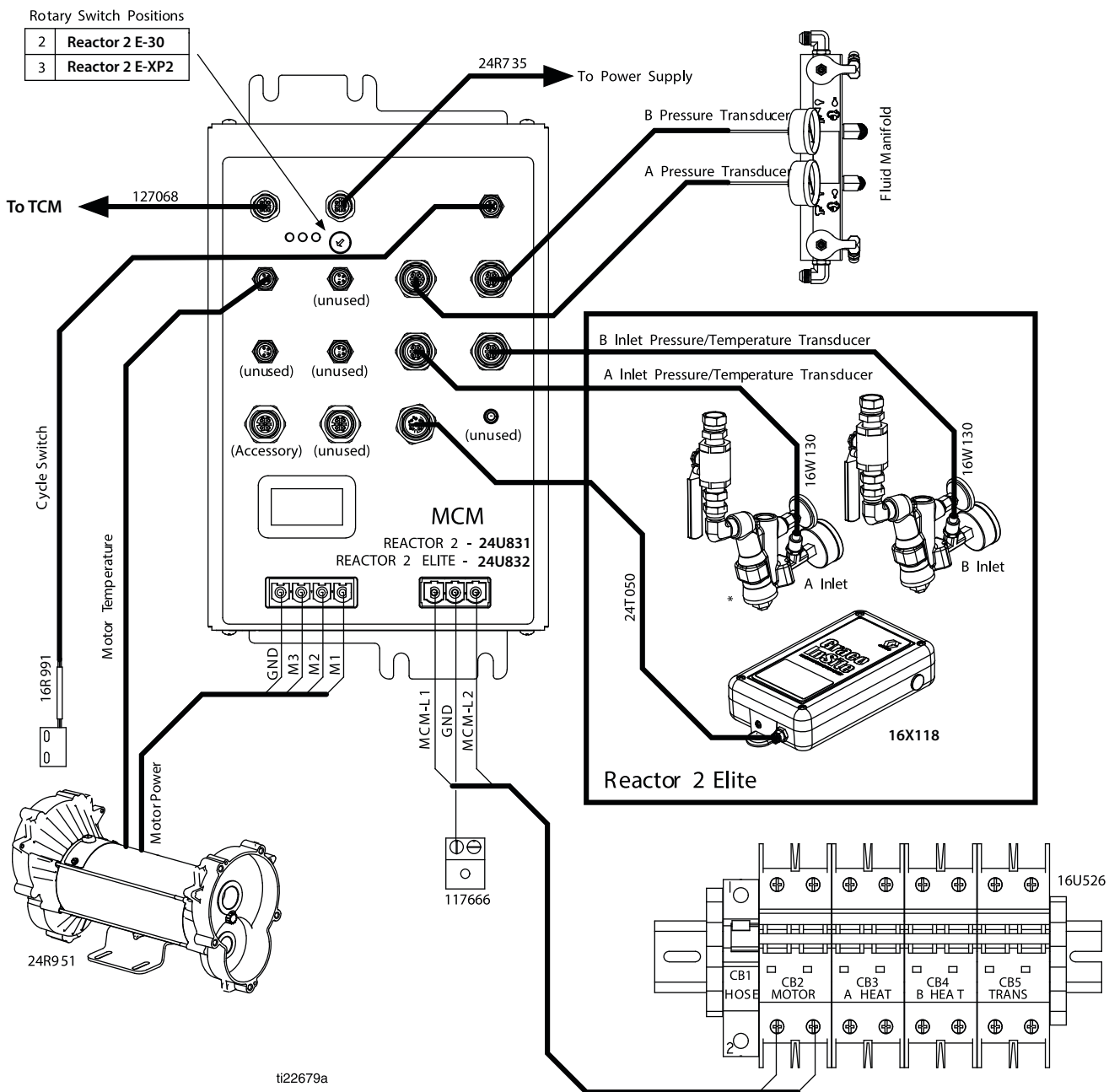


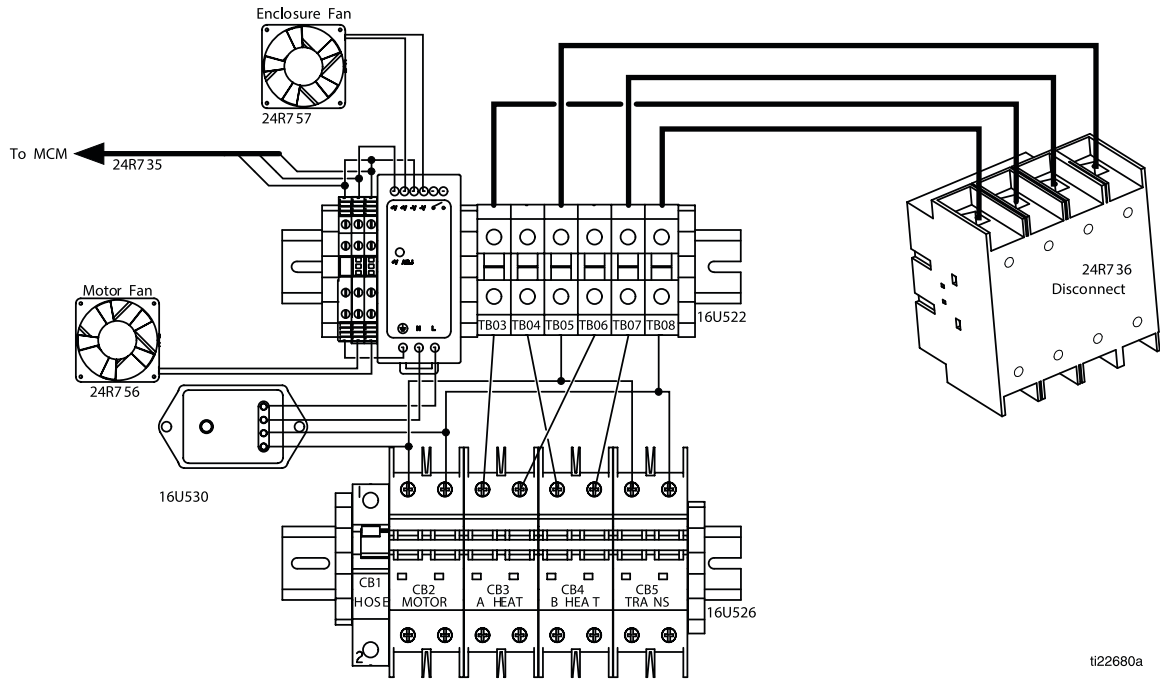
Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Mennyiség	
			24U320	24U321
601	160327	IDOM, csatlakozóadapter, 90°	2	2
602	118459	IDOM, csatlakozó, forgó, 3/4"	2	2
602	24U851	JELADÓ, nyomás, hőmérséklet		2
603	16W714	ELOSZTÓ, szűrő, bemenet	2	2
604	24U852	HŐMÉRŐ, tárcsa	2	2
605	24U853	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2	2
606★	- - -	SZŰRŐ, csere	2	2
607★	C20203	TÖMÍTÉS, gyűrű, 1.17, fluoro-elasztomer	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	
614	624545	CSATLAKOZÓ, T-idom (3/4 apa x 1/4 anya, elágazás)		2

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

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

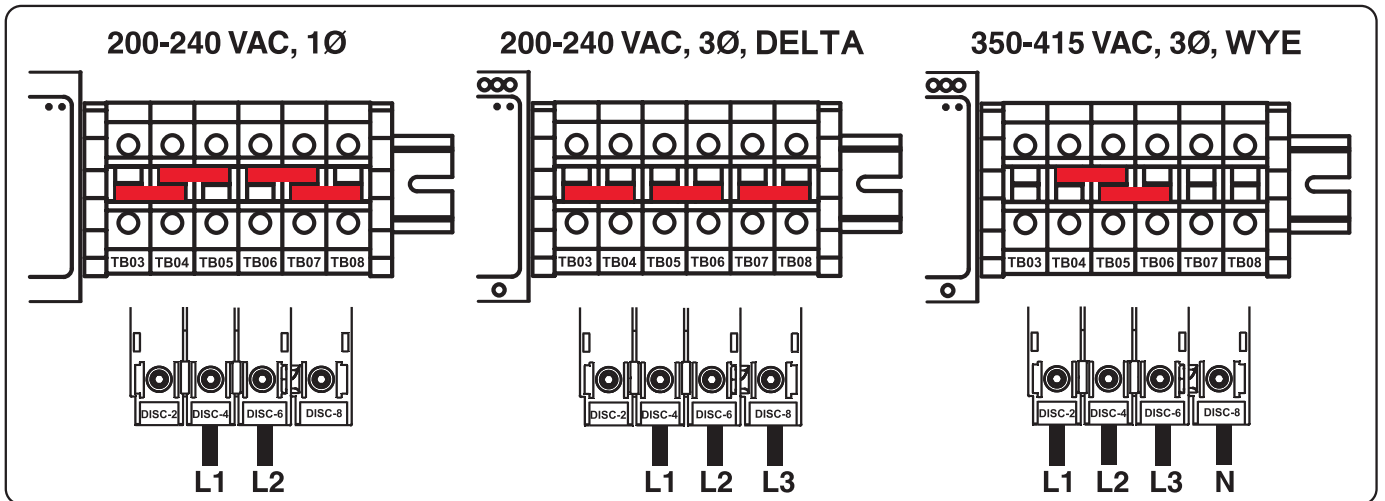
Elektromos kapcsolási rajz





ti22680a

INCOMING POWER DIAGRAM

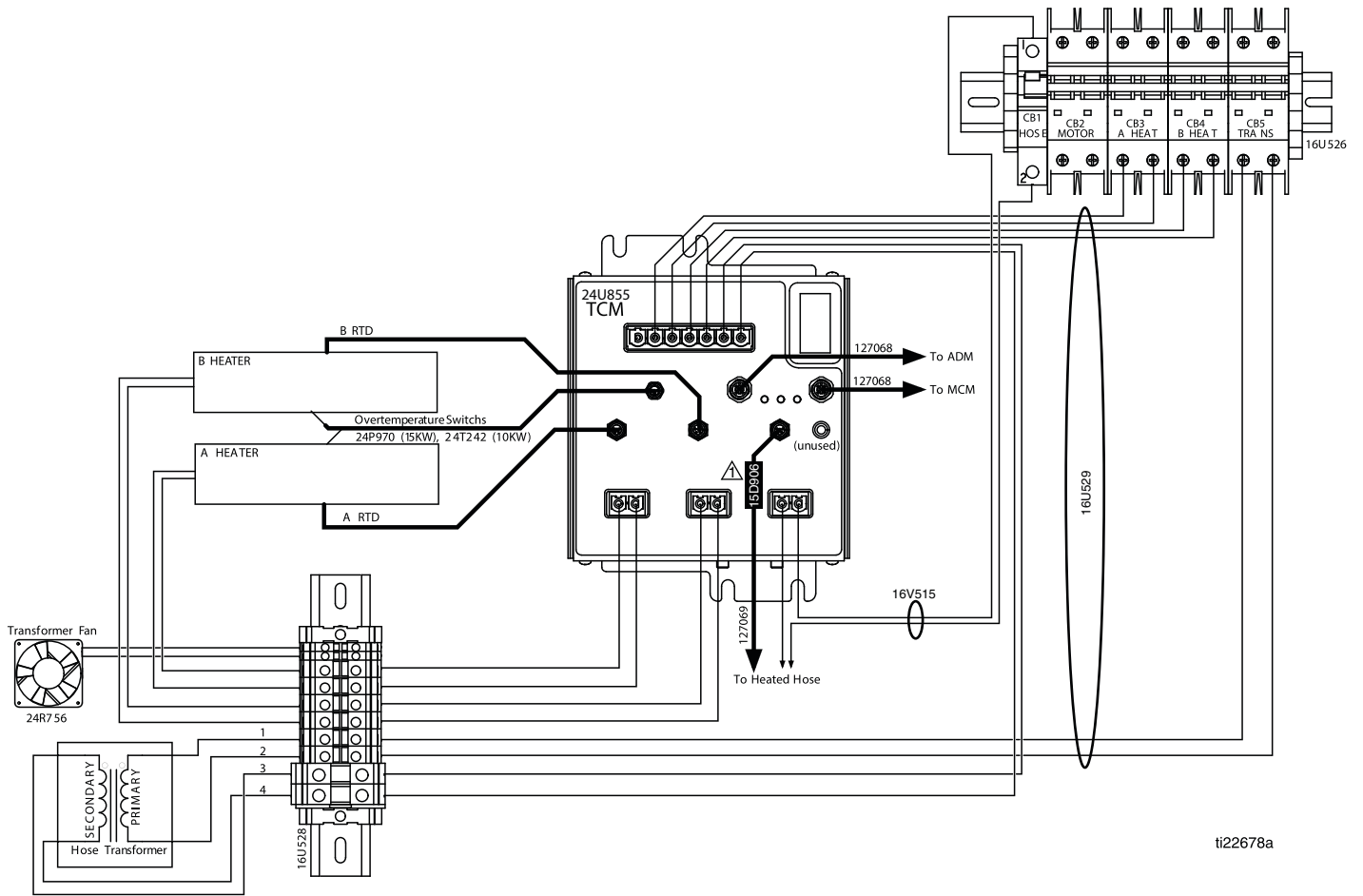


16X050A

Rendelkezésre álló áramköri megszakítók

Alkatrész	Amper
126128	20
126131	40
24L960	50

Elektromos kapcsolási rajz



ti22678a

 A hőmérsékletszabályozó közelében.

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 (2-2 darabot tartalmazó csomag)	51Szívókosár
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

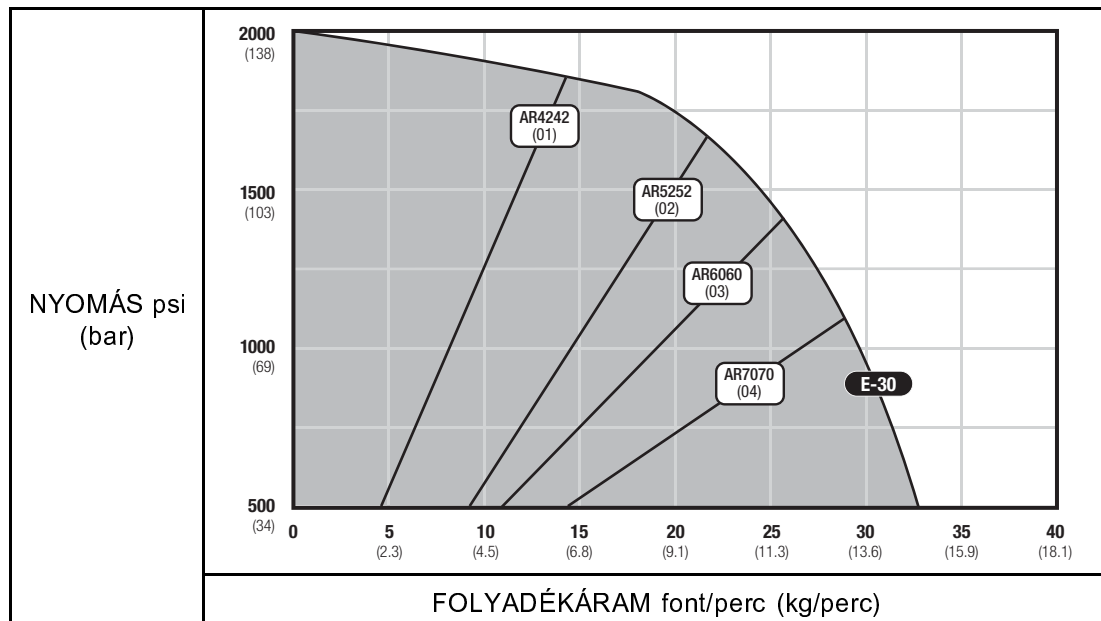
Teljesítménygrafikonok

A következő grafikonok segítségével meghatározhatja, hogy az egyes keverék kamrákhoz mely adagolókat használhatja a leghatékonyabban. A grafikonokon szereplő folyadékáramok 60 cP viszkozitású anyagokra vonatkoznak.

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

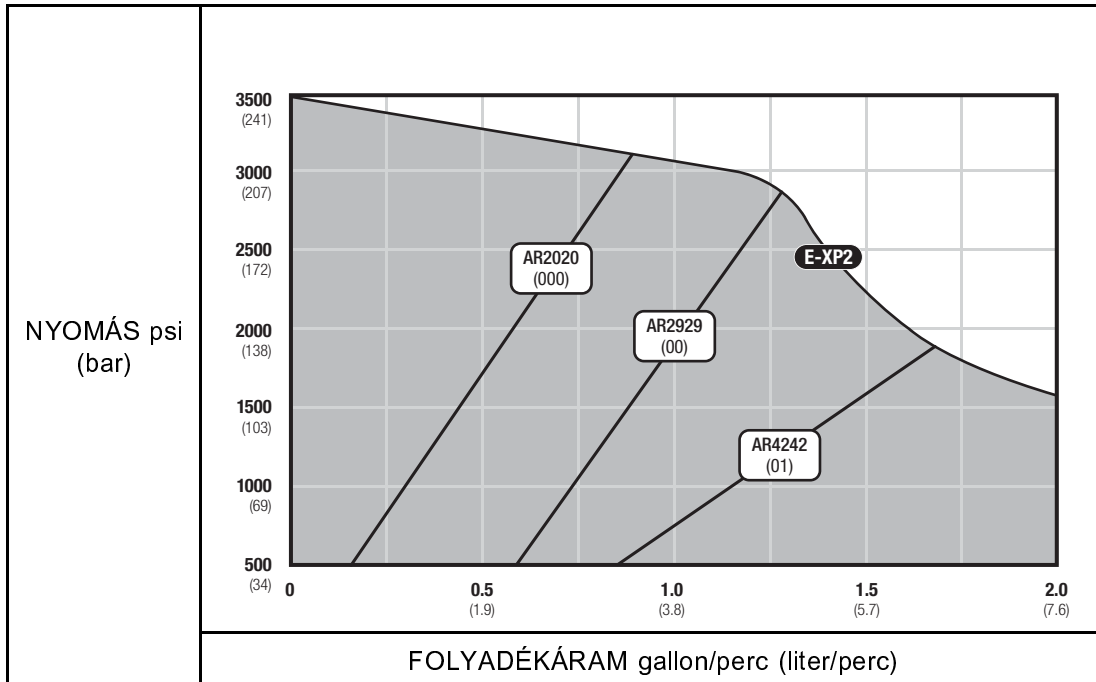
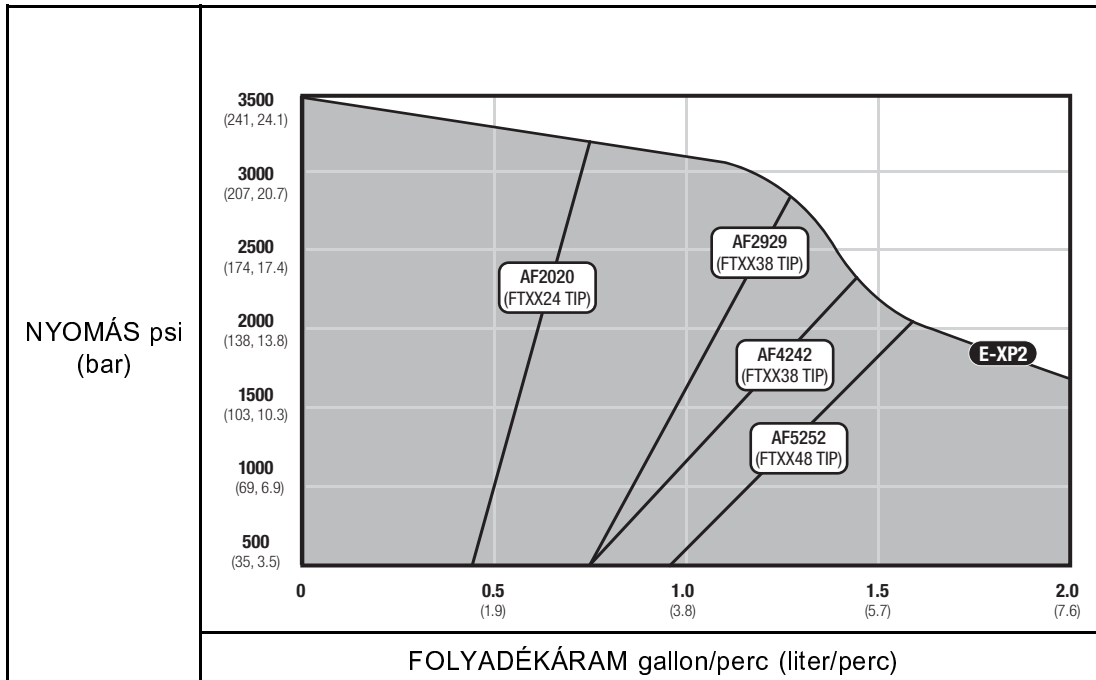


Table 2 Fusion Air Purge szórópisztoly, lapos minta



Teljesítménygrafikonok

Table 3 Fusion Mechanical Purge szórópisztoly, kör minta

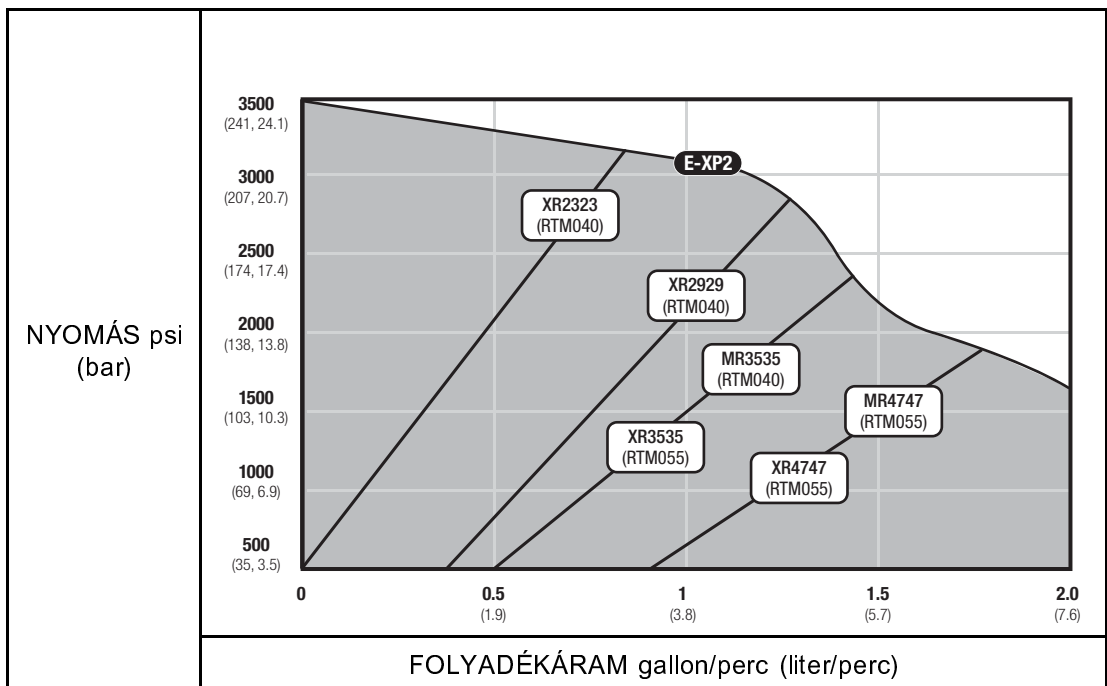
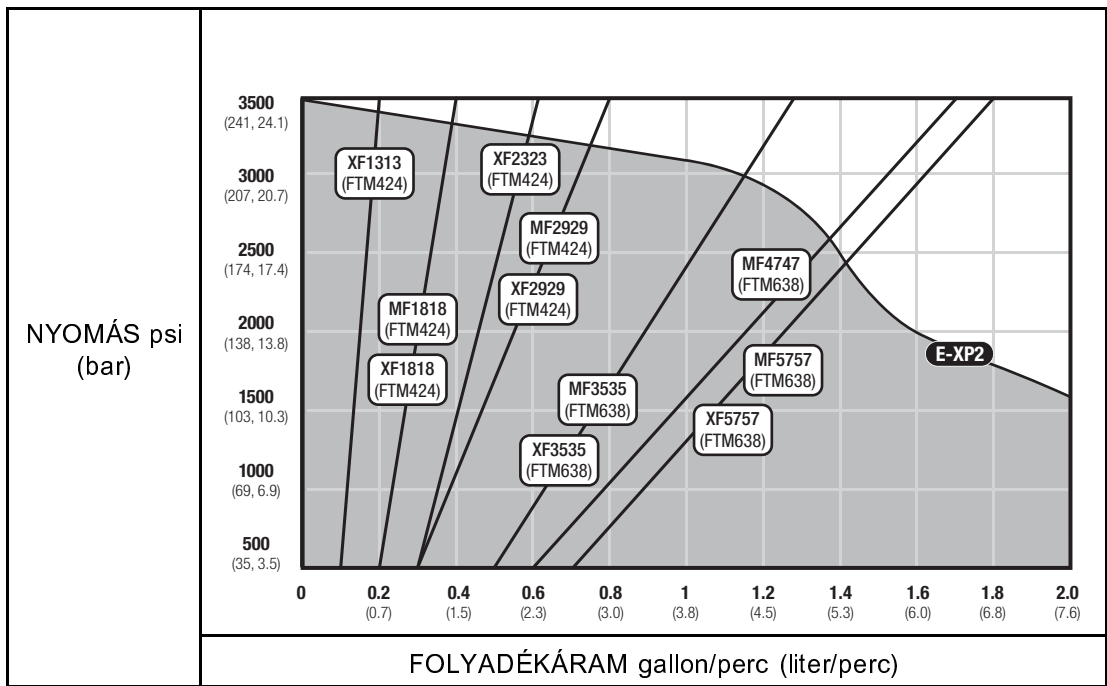


Table 4 Fusion Mechanical Purge szórópisztoly, lapos minta



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
Maximum Leak Rate (Maximális szivárgási arány)		
E-30	30 font/perc	13,5 kg/perc
E-XP2	2 gallon/perc	7,6 liter/perc
A melegített tömlő maximális hossza		
Hossz	310 láb	94 m
Ütemenkénti kimenet <i>ISO és gyanta</i>		
E-30	0,0272 gallon	0,1034 liter
E-XP2	0,0203 gallon	0,0771 liter
Működés közbeni környezeti hőmérséklettartomány		
Hőmérséklet	+20-tól +120°F-ig	-7-től +49°C-ig
Melegítő teljesítménye		
E-30, 10 kW	10 200 W	
E-30, 15 kW	15 300 W	
E-XP2, 15 kW	15 300 W	
Hangnyomás <i>Az ISO-9614-2 szabványnak megfelelően mért hangnyomás.</i>		
E-30 <i>1 m-es magasságban, 1000 psi (7 MPa, 70 bar) nyomáson, 11,4 liter/perc folyadékáramnál mért hangnyomás</i>	87,3 dBA	
E-XP2 <i>1 m-es magasságban, 3000 psi (21 MPa, 207 bar) nyomáson, 3,8 liter/perc folyadékáramnál mért hangnyomás</i>	79,6 dBA	

Műszaki adatok

Reactor 2 E-30 és E-XP2 adagolórendszer		
	Angolszász	Metrikus
Hangerő		
E-30 <i>1 m-es magasságban, 1000 psi (7 MPa, 70 bar) nyomáson, 11,4 liter/perc folyadékáramnál mért hangnyomás</i>	93,7 dBA	
E-XP2 <i>1 m-es magasságban, 3000 psi (21 MPa, 207 bar) nyomáson, 3,8 liter/perc folyadékáramnál mért hangnyomás</i>	86.6 dBA	
Folyadékbeemeneti nyílások		
A komponens (ISO) és B komponens (GYANTA)	3/4" NPT(f), 3/4" NPSM(f) csőkötéssel	
Folyadékkelvezető nyílások		
A komponens (ISO)	#8 (1/2") JIC, #5 (5/16") JIC adapterrel	
B komponens (GYANTA)	#10 (5/8 in.) JIC, #6 (3/8 in.) JIC adapterrel	
Folyadékkringtető nyílások		
Méret	1/4" NPSM(m)	
Maximális nyomás	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Méreték		
Szélesség	26,3 hüv.	668 mm
Magasság	63 hüv.	1600 mm
Mélység	15 hüv.	381 mm
Tömeg		
E-30, 10 kW	315 font	143 kg
E-30, 15 kW	350 font	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 font	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 font	161 kg
E-XP2	345 font	156 kg
E-XP Elite	350 font	159 kg
Folyadékkal érintkező alkatrészek		
Anyag-	Alumínium, rozsdamentes acél, cinkbevonatú szénacél, sárgaréz, karbid, króm, vegyszerálló tömítőgyűrű, PTFE, ultranagy molekulatömegű polietilén	

Kiterjesztett Graco garancia a Reactor® 2 berendezés 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	Elektromotor	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 fedi, továbbá a Graco nem vállal felelősséget, az általános kopást és elhasználódást, vagy a nem megfelelő üzembe helyezésből, helytelen használatból, kopatásból, rozsdásodásból, nem helyénvaló vagy nem megfelelő karbantartásból, elhanyagolásból, balesetekből, módosításokból vagy nem eredeti Graco cserealkatrészek használatából származó bármilyen hibás működést, károsodást vagy kopást. Továbbá, a Graco nem vállal felelősséget azokért a meghibásodásokért, károsodásokért vagy kopásért, amelyek a Graco berendezések inkompatibilitásának tulajdoníthatók a nem a Graco által szolgáltatott szerkezetekkel, tartozékokkal, berendezésekkel és anyagokkal, továbbá a nem a Graco által biztosított szerkezetek, tartozékok, berendezések és anyagok nem megfelelő kivitelezéséért, gyártásáért, beszereléséért, használatáért és karbantartásáért.

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

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

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

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

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

Graco információk

A Graco termékekre vonatkozó legfrissebb információkért látogassa meg a www.graco.com weboldalt.

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

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

A gépkönyvben található összes leírt és bemutatott termékleírás a könyv nyomtatásakor érvényben lévő legfrissebb adatokat tartalmazza.

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

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

Az eredeti utasítások fordítása. This manual contains Hungarian. MM 333024

Graco székhely:Minneapolis

Nemzetközi irodák: Belgium, Kína, Japán, Korea

GRACO INC. ÉS LEÁNYVÁLLALATAI P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS MN 55440-1441 USA

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

www.graco.com

„C” változat – 2014. április