

Pótalkatrészek

Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer

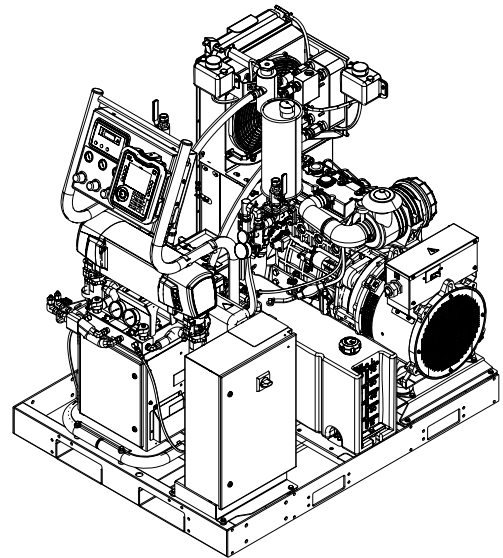


333451C
HU

Elektromos, melegített, többkomponensű adagolóberendezés integrált generátorral. 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	A folyadékbeemeneti érzékelő cseréje	79
A kétkomponensű anyagokkal kapcsolatos fontos információk	9	Nyomásérzékelők cseréje	79
Modellek	11	Ventilátorok cseréje	80
Engedélyek	13	A segédmelegítő javítása	82
Tartozékok	13	A melegített tömlő javítása	85
Mellékelt gépkönyvek	14	A folyadék hőmérséklet-érzékelő javítása	86
Kapcsolódó gépkönyvek	14	A hőcserélő cseréje	89
Hibaelhárítás	15	A tápegység cseréje	92
Hibák megoldása	15	A keringtető szivattyú cseréje	93
A biztosíték- és relétábla diagnosztikája	49	A szűrőházban lévő szűrő karbantartása	94
Nyomásmentesítési eljárás	59	Cseréljen akkumulátort	95
Leállítás	60	Az olvadó vezeték javítása	96
Öblítés	62	A hűtő leszerelése	98
Javítás	63	A kijelzőmodul cseréje	98
Mielőtt hozzákezdene a javításhoz	63	A motorszabályozó modul cseréje	99
A beemeneti szívókosár öblítése	63	A motorvezérlő modul cseréje	99
A hűtőfolyadék leeresztése	64	A hőmérséklet szabályozó modul cseréje	99
Az adagoló hűtőkörének feltöltése	66	Az adagoló áthelyezése	100
A motor hűtőkörének feltöltése	67	A motor javítása	103
A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások	68	12 V-os generátor	103
A szivattyú kenőolajának cseréje	68	Feljegyzések	104
A szivattyú leszerelése	69	Alkatrészek	105
A szivattyú beszerelése	70	Elektromos kapcsolási rajz	152
Hajtásház javítása	71	Javítási és pótalkatrészek	168
Elektromotor javítása	74	Javasolt pótalkatrészek javításhoz	169
Az áramköri megszakító modul javítása	75	Méretetek	170
A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje	77	Műszaki adatok	173
A biztosítótábla cseréje	78	Feljegyzések	176
A motor szolenoid reléjének cseréje	78	Kiterjesztett Graco garancia az integrált Reactor® 2 berendezés összetevőire	177

Figyelmeztetések

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

 FIGYELMEZTETÉS	
 	<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.
	<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>A kipufogógáz mérgező szén-monoxidot tartalmaz, amely színtelen és szagtalan gáz. A szén-monoxid belélegzése halált okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne üzemeltesse a berendezést zárt térben.
	<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.



FIGYELMEZTETÉS



BŐRBE LÖVELLÉS VESZÉLYE

A szórópisztolyból, a tömlő sérüléseiből vagy a repedt alkatrészekből a nagy nyomás alatt kilövellő folyadék belefűrődhat a bőrbe. Habár a seb csak kisebb vágásnak tűnhet, valójában olyan súlyos sérülésről is szó lehet, amely amputációhoz vezethet. **Ilyen esetben azonnal forduljon orvoshoz.**



- Ne permetezzen, ha a 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 kezét 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.



TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLY

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









- A gépet kizárólag jól szellőző helyen használja.
- Távolítson el minden tűzforrást, mint pl.: őrláng, cigaretta, hordozható elektromos lámpa és műszálas ruházat (elektrosztatikus kisülés veszélye).
- A munkavégzés helyét tartsa tisztán, távolítsa el a hulladékokat, mint például oldószereket, rongyokat vagy benzint.
- Ne húzzon ki, és ne dugjon be hálózati csatlakozókábelt a csatlakozóaljzatba, illetve ne kapcsoljon fel vagy le világítást, ha gyúlékony gőzök vannak jelen.
- A munkavégzés helyén minden berendezést földeljen le. Lásd a földelésre vonatkozó utasításokat.
- Csak földelt tömlőt használjon.
- Amikor a tartályba permetez, fogja szorosan a földelt tartály oldalához a szórópisztolyt. Csak antisztatikus vagy vezetőképes tartálybélést használjon.
- **Azonnal kapcsolja ki a berendezést**, ha sztatikus szikra keletkezik vagy áramütést észlel. A berendezést a hiba feltárásáig és kijavításáig használni tilos!
- A munkavégzés helyén működőképes tűzoltó készüléket kell tartani.





FIGYELMEZTETÉS

  	<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 RENDELTESSZERŰ 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



AZ AKKUMULÁTORRA VONATKOZÓ VESZÉLYEK

Ha nem megfelelően kezeli, az akkumulátor szivároghat, felrobbanhat, égési sérüléseket vagy robbanást okozhat.

- A berendezéshez csak a megadott típusú akkumulátort használja. Lásd: **Műszaki adatok**.
- Az akkumulátor karbantartása csak az akkumulátort és a biztonsági óvintézkedéseket ismerő személyzet felügyelete mellett végezhető. Az illetéktelen személyeket tartsa távol az akkumulátortól.
- Az akkumulátor cseréjekor mindig ugyanolyan, az adott rendszerhez meghatározott, legalább 800 A hidegindítási áramú savas autóakkumulátort használjon. Lásd: **Műszaki adatok**.
- Ne dobja az akkumulátort tűzbe. Az akkumulátor felrobbanhat.
- Semlegesítse a helyi előírásoknak és/vagy szabályzatoknak megfelelően.
- Ne nyissa fel és ne rongálja meg az akkumulátort. A kifolyó elektrolit mérgező, és bizonyítottan káros a bőrre, illetve a szemre.
- Vegye le magáról az órát, gyűrűket vagy más fém tárgyakat.
- Csak szigetelt markolatú szerszámokat használjon. Ne tegyen szerszámokat vagy fém alkatrészeket az akkumulátor tetejére.



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 alkatrészektől.
- 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.



FIGYELMEZTETÉS



BELEGABALYODÁS VESZÉLYE

A forgó alkatrészek súlyos sérüléseket okozhatnak.

- Tartson biztonságos távolságot a mozgó alkatrészekről.
- Tilos a berendezést védőelemek vagy borítók nélkül üzemeltetni.
- Ne viseljen bő ruházatot, ékszert vagy hosszú hajat a berendezés működése közben.
- A 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.

A kétkomponensű anyagokkal kapcsolatos fontos információk




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 folyadékvezetékbe az anyag belekőthet, ami komoly sérülést okozhat, vagy a berendezés károsodásához vezethet. Annak érdekében, hogy megakadályozza a berendezés folyadékkal érintkező alkatrészeinek átszennyeződését, soha ne cserélje fel az A (izocianát) és a B (gyanta) komponenshez tartozó alkatrészeket.</p>					

Az izocianátok nedvességérzékenysége

					
<p>Átszennyeződés esetén a folyadékvezetékbe az anyag belekőthet, ami komoly sérülést okozhat, vagy a berendezés károsodásához vezethet. Annak érdekében, hogy megakadályozza a berendezés folyadékkal érintkező alkatrészeinek átszennyeződését, soha ne cserélje fel az A (izocianát) és a B (gyanta) komponenshez tartozó alkatrészeket.</p>					

Az izocianátok (ISO) a kétkomponensű bevonatoknál katalizátorként szolgálnak. Az ISO anyagok a nedvességgel (például a levegő páratartalmával) reagálva kicsi, kemény és a folyadékban lebegő kristályokat hoznak létre. Idővel egy filmréteg alakul ki az anyag felszínén, és az ISO elkezd kocsonyásodni, csökkentve ezzel a folyadék viszkozitását. Az ilyen, részben megszilárdult ISO használata csökkenti a teljesítményt és az összes folyadékkal érintkező alkatrész élettartamát.

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

Annak érdekében, hogy az ISO ne legyen nedvességnél kitéve:

- Mindig zárt tartályt használjon a levegőt szárító szellőzéssel ellátott helyiségben, vagy nitrogénnel dúsított légkörben. **Soha** ne tárolja az izocianátokat nyitott tartályban.
- Az izocianát anyag kenőolaj-szivattyújának 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

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-30i Elite

Minden alaprendszerhez folyadékbeemeneti nyomás- és hőmérsékletérzékelő, illetve egy Graco InSite™ egység tartozik. A cikkszámokat lásd: [Tartozékok, page 13](#)

Modell	Kompresszor/levegőszárító nélkül		Kompresszorral/levegőszárítóval	
	E-30i	E-30i fűtéssel	E-30i	E-30i fűtéssel
Alapgép	272079	272080	272089	272090
Maximális üzemi folyadéknyomás, psi (MPa, bar)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)	2000 (13.8, 138)
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)	7,400	11,600	13,500	17,700
Feszültség (fázis)	240 V~ (1)	240 V~ (1)	240 V~ (1)	240 V~ (1)
Elérhető segédáram az adott feszültség és 60 Hz esetén*★	52 A (240)	35 A (240)	22 A (240) 9 A (120)	5 A (240) 9 A (120)
Fusion AP csomag ✘ (pisztoly cikkszám)	AP2079 (246102)	AP2080 (246102)	AP2089 (246102)	AP2090 (246102)
Fusion CS csomag ✘ (pisztoly cikkszám)	CS2079 (CS02RD)	CS2080 (CS02RD)	CS2089 (CS02RD)	CS2090 (CS02RD)
Probler P2 csomag ✘ (pisztoly cikkszám)	P22079 (GCP2R2)	P22080 (GCP2R2)	P22089 (GCP2R2)	P22090 (GCP2R2)
Melegített tömlő 50 láb (15 m)	24K240	24K240	24K240	24K240
Melegített rugalmas tömlő 10 láb (3 m)	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240

† A rendszer által felvett összes teljesítmény az egyes berendezéseknél használt 94,5 m-es, maximális melegített tömlőhossztól függ.

* A teljes terhelési áramot a segédberendezések akkor vehetik fel, ha az alaprendszer minden összetevője maximális teljesítményen működik. A felvehető segédáram a melegített tömlő hosszától függ (max. 94,5 m). A használaton kívüli melegített tömlő minden 15,2 métere után további 3,0 A (240 V~ feszültségnél) segédáram vehető fel.

A 120 V~ feszültségű segédáram az 1. vezetéken vehető fel (a megszakító 2-es csatlakozója), a 120 V~ feszültségű 2. vonaláramot a levegőszárító használja (a megszakító 4-es csatlakozója).

★ Kevesebb segédáram vehető fel, ha a felhasználási hely tengerszint feletti magassága miatt a motor teljesítménye kisebb. A felvehető segédáram táblázatban szereplő értéke 300 m szintemelkedésenként 2,5 A-rel (240 V~) csökkentendő. Ha a felvehető segédáram értéke így nullánál kevesebb lesz, akkor az adott magasságon a rendszer nem támogatja a teljes terhelést.

◆ Tartalmazza a 24U176 cikkszámú, teljes kompresszor-/levegőszárító készletet.

Lásd: [Jóváhagyások, page 13](#).

✘ A csomag pisztolyt, melegített tömlőt és rugalmas tömlőt tartalmaz.

Reactor 2 E-XP2i Elite

Minden alaprendszerhez folyadékbeemeneti nyomás- és hőmérsékletérzékelő, illetve egy Graco InSite™ egység tartozik. A cikkszámokat lásd: [Tartozékok, page 13](#)





Modell	Kompresszor/levegőszárító nélkül	Kompresszorral/levegőszárítóval
	E-XP2i fűtéssel	E-XP2i fűtéssel
Alapgép	272081	272091
Maximális üzemi folyadéknyomás, psi (MPa, bar)	3500 (24.1, 241)	3500 (24.1, 241)
Ütemenkénti becsült kimentet (A+B), gallon (liter)	0.0272 (0.1034)	0.0272 (0.1034)
Max. folyadékáram, font/perc (kg/perc)	30 (13.5)	30 (13.5)
Összes rendszerterhelés † (Watt)	11,600	17,700
Feszültség (fázis)	240 V~ (1)	240 V~ (1)
Elérhető segédáram az adott feszültség és 60 Hz esetén*★	35 A (240)	5 A (240) 9 A (120)
Fusion AP csomag ✘ (pisztoly cikkszama)	AP2081 (246101)	AP2091 (246101)
Probler P2 csomag ✘ (pisztoly cikkszama)	P22081 (GCP2R1)	P22091 (GCP2R1)
Melegített tömlő 50 láb (15 m)	24Y241	24Y241
Melegített rugalmas tömlő 10 láb (3 m)	246055	246055

- † A rendszer által felvett összes teljesítmény az egyes berendezéseknél használt 94,5 m-es, maximális melegített tömlőhossztól függ.
- * A teljes terhelési áramot a segédberendezések akkor vehetik fel, ha az alaprendszer minden összetevője maximális teljesítményen működik. A felvehető segédáram a melegített tömlő hosszától függ (max. 94,5 m). A használaton kívüli melegített tömlő minden 15,2 métere után további 3,0 A (240 V~ feszültségnél) segédáram vehető fel.
- A 120 V~ feszültségű segédáram az 1. vezetéken vehető fel (a megszakító 2-es csatlakozója), a 120 V~ feszültségű 2. vonaláramot a levegőszárító használja (a megszakító 4-es csatlakozója).

- ★ Kevesebb segédáram vehető fel, ha a felhasználási hely tengerszint feletti magassága miatt a motor teljesítménye kisebb. A felvehető segédáram táblázatban szereplő értéke 300 m szintemelkedésenként 2,5 A-rel (240 V~) csökkentendő. Ha a felvehető segédáram értéke így nullánál kevesebb lesz, akkor az adott magasságon a rendszer nem támogatja a teljes terhelést.
- ◆ Tartalmazza a 24U176 cikkszámú, teljes kompresszor-/levegőszárító készletet.
- Lásd: [Jóváhagyások, page 13](#).
- ✘ A csomag pisztolyt, melegített tömlőt és rugalmas tömlőt tartalmaz.

Engedélyek

Az Intertek jóváhagyások tömlő nélküli adagolórendszerekre vonatkoznak.

Modell	Az adagolórendszer jóváhagyásai:
272079 272089	 <p>Intertek 9902471</p> <p>Megfelel a következő ANSI/UL szabványnak: Megfelel a CAN/CSA C22.2. No. 68 szabványnak</p> 
272080 272081 272090 272091	 <p>Intertek 9902471</p> <p>Megfelel a következő ANSI/UL szabványnak: Megfelel a CAN/CSA C22.2. No. 88 szabványnak</p> 

Note

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

Tartozékok

Készlet-szám	LEÍRÁS
15M483	Védőborítás a távoli kijelzőmodulhoz (10 db/csomag)
15V551	Védőborítás a kijelzőmodulhoz (10 db/csomag)
24K207	Folyadék hőmérséklet-érzékelő ellenállás-hőmérővel (RTD)
24K333	Üzemanyag-vezeték és kábelhosszabbító készlet
24K336	Tömlőállvány
24K337	Jelzőtorony készlet
24L911	Raklap alátámasztó készlet
24M174	Tartálysintjelző matricák
24U174	Távoli kijelzőmodul készlet
24U176	Teljes kompresszorkészlet
24U177	Adagolószivattyú-leállító készlet
Kábelek	
121006	45 m-es kábel (a távoli kijelzőmodulhoz)
24N365	Tesztkábelek az RTD érzékelőhöz (az ellenállás alapú mérésekhez)
24N449	15 m-es CAN kábel (a távoli kijelzőmodulhoz)

Mellékelt gépkönyvek

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

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

Gépkönyv	LEÍRÁS
332636	Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer, használat
333093	Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer, indítási útmutató
333094	Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer, leállítási útmutató
SEBU8311-02	Perkins® Engine, javítás és alkatrészek <i>A www.perkins.com webhelyen lépjen a „Service and Support/manuals” (Szerviz és támogatás/kézikönyvek) menüpontra. Válassza ki a motorcsaládot és a „GN” típuskódot.</i> <i>A motorral kapcsolatos szervizelési és garanciális kérdésekkel forduljon a Perkinshez.</i>
-	Mecc Alte NPE sorozatú önszabályozó generátor, javítás és alkatrészek <i>A www.meccalte.com webhelyen kattintson a „meccalte” emblémára, majd lépjen a „Download” (Letöltés) / „Instruction Manuals” (Használati útmutatók) menüpontra. Válassza az NPE használati útmutatót az 5. oldalon. Lépjen a „Support” menüpontra, majd írja be a sorozatszámot az alkatrészelőlisták és a segítő videók eléréséhez.</i> <i>Szervizelési és garanciális kérdésekkel forduljon a Mecc Alte vállalatához.</i>
ST 15825-00	Kompresszor, használat/karbantartás & alkatrészek. <i>A www.hydrovaneproducts.com webhelyen lépjen a „Warranty & Service” (Garancia és szerviz) lapra, és a „contact us” (kapcsolatfelvétel) lehetőségre kattintva kérje tőlünk a kívánt kézikönyveket.</i>
33227482	Hűtveszáritó, használati utasítás Igyényelhető szervizeléssel foglalkozó részlegünkön a (724) 746-1100 telefonszámon, vagy elérhető a www.spx.com/en/hanki-son webhelyen.

Kapcsolódó gépkönyvek

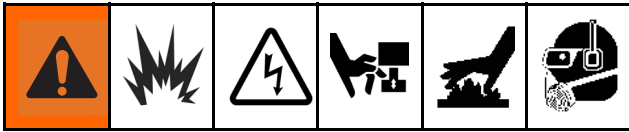
Az alábbi táblázat a Reactor berendezéshez használt egységek kézikönyveit sorolja fel.

Alkatrészek kézikönyvei angol nyelven:

A kézikönyvek megtalálhatók a www.graco.com webhelyen.




A rendszer kézikönyvei	
332636	Reactor 2 E-30i és E-XP2i, használat
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	
332733	Kompresszor és légszárító készlet, útmutató és alkatrészek
332738	Segédmelegítő utólagos kiegészítő készlet, útmutató és alkatrészek
332740	Távoli kijelzőmodul, útmutató és alkatrészek
3A2574	Raklap alátámasztó készlet, útmutató és alkatrészek
3A1903	Tömlőtartó, útmutató és alkatrészek
3A1904	Üzemanyagtartály-/akkumulátoráthelyező készlet, útmutató és alkatrészek
3A1905	Adagolószivattyú-leállító készlet, útmutató és alkatrészek
3A1906	Jelzőtorony készlet, útmutató és alkatrészek

Hibaelhárítás



Hibák megoldása

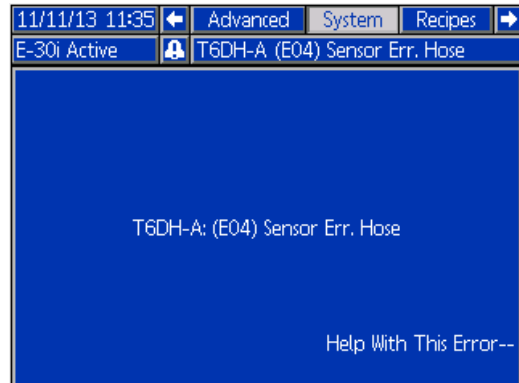
A rendszer háromféle hibajelzést küldhet. A hibák a kijelzőn és a jelzőtornyon (opcionális) is megjelennek.

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 „Help With This Error” (Segítség a hibához) felirat melletti funkciógombot megnyomva információt kaphat az aktív hibáról.



2. Megjelenik a QR-kód képernyője. Ha mobilkészülékével 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.







Note








Az előző képernyőre a vagy gomb

megnyomásával léphet vissza.  


3. Ha internetkapcsolat nem áll rendelkezésre a rendszerhez mellékelt javítási kézikönyv Hibakódok elhárítása című részben keresheti meg az egyes hibakódok kiváltó okait és azok megoldásait.







Hibakódok

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 vezetékain 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 ellenállásnak 23–26 Ω közé kell esnie. 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. Az ellenállásnak 23–26 Ω közé kell esnie. 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 vezetékében.	Ellenőrizze, hogy nem érintkeznek-e csupasz motorvezetékek, illetve hogy a vezetékeknel nem alakult-e ki testzárlat.
				A motor nem fog.	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.
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.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
CACM	Mo- torvezérlő		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 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.
EAUX	Kijelzőmodul		USB port használatban	A kijelzőmodulhoz USB-meghajtót csatlakoztattak.	A letöltés/feltöltés befejezése előtt ne távolítsa el az USB-meghajtót.
EVCH	Kijelzőmodul		Manuális tömlő üzemmód engedélyezve	A rendszerbeállítások képernyőjén engedélyezték a manuális tömlő üzemmódot.	Telepítsen a tömlőre egy működő folyadék hőmérséklet-érzékelőt. A manuális tömlő üzemmód automatikusan kikapcsol.
EVUX	Kijelzőmodul		USB letiltva	Az USB porton keresztüli letöltés/feltöltés le van tiltva.	Mielőtt az USB-meghajtót behelyezi a modulba, engedélyezze az USB porton keresztüli letöltés/feltöltés funkcióját a Speciális beállítási képernyőn.




Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
F9DX	Mo- torvezérlő		Nagy ny- omás/folyadékáram- csökkenés	A keverőkamra mérete túl nagy a beállított nyomáshoz.	Tekintse át a nyomás-folyadékáram görbéket, és válasszon egy olyan szórófejméretet, amely megfelel a beállított nyomásnak.
H1MA	„A” fűtőelem		Alacsony frekvencia az A oldalon	A hálózat frekvenciája 55 Hz alatti.	Ellenőrizze a frekvenciát. Ha az érték kívül esik az elfogadható tartományon, tekintse át a 120/240 V-os szinkrongenerátor kézikönyvében a javításra vonatkozó utasításokat.
H1MB	„B” fűtőelem		Alacsony frekvencia a B oldalon	A hálózat frekvenciája 55 Hz alatti.	Ellenőrizze a frekvenciát. Ha az érték kívül esik az elfogadható tartományon, tekintse át a 120/240 V-os szinkrongenerátor kézikönyvében a javításra vonatkozó utasításokat.
H1MH	Tömlő		Alacsony frekvencia a tömlőnél	A hálózat frekvenciája 55 Hz alatti.	Ellenőrizze a frekvenciát. Ha az érték kívül esik az elfogadható tartományon, tekintse át a 120/240 V-os szinkrongenerátor kézikönyvében a javításra vonatkozó utasításokat.




Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
H4MA	„A” fűtőelem		Nagy frekvencia az A oldalon	A hálózat frekvenciája 65 Hz feletti.	Ellenőrizze a frekvenciát. Ha az érték kívül esik az elfogadható tartományon, tekintse át a 120/240 V-os szinkrongenerátor kézikönyvében a javításra vonatkozó utasításokat.
H4MB	„B” fűtőelem		Nagy frekvencia a B oldalon	A hálózat frekvenciája 65 Hz feletti.	Ellenőrizze a frekvenciát. Ha az érték kívül esik az elfogadható tartományon, tekintse át a 120/240 V-os szinkrongenerátor kézikönyvében a javításra vonatkozó utasításokat.
H4MH	Tömlő		Nagy frekvencia a tömlőnél	A hálózat frekvenciája 65 Hz feletti.	Ellenőrizze a frekvenciát. Ha az érték kívül esik az elfogadható tartományon, tekintse át a 120/240 V-os szinkrongenerátor kézikönyvében a javításra vonatkozó utasításokat.
K8NM	Mo- torvezérlő		Blokolt 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.
L1AX	Kijelző- modul		Alacsony „A” oldali vegszerszint	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 vegszerszint	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 töltse le az összes naplót.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
P0AX	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.



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.


Hibaelhárítás



Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
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 Rendszerbeál- lítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.
P2FB	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 Rendszerbeál- lítások képernyőn megadott alacsony nyomáshoz tartozó riasztási határérték elfogadható legyen.
P4AX	Mo- torvezérlő		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 kijelzőmudulon, illetve az elosztó analóg mérőin látható nyomásértéket.
				Az E-XP2i típusú rendszert E-30i típusúként konfigurálták.	Az E-30i típusú rendszerek riasztási határértéke az E-XP2i rendszerekénél alacsonyabb. Az E-XP2i rendszerek esetében a motorvezérlő modulon található tárcsát fordítsa az 1-es pozícióba.
P4BX	Mo- torvezérlő		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 kijelzőmudulon, illetve az elosztó analóg mérőin látható nyomásértéket.
				Az E-XP2i típusú rendszert E-30i típusúként konfigurálták.	Az E-30i típusú rendszerek riasztási határértéke az E-XP2i rendszerekénél alacsonyabb. Az E-XP2i rendszerek esetében a motorvezérlő modulon található tárcsát fordítsa az 1-es pozícióba.
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.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
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.
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.

Hibaelhárítás




Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
				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.
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 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.
T1DE	A motor hőcserélője		Alacsony hőmérséklet a hűtőfolyadék kimeneténél	A hűtőventilátor nem áll le.	Cserélje ki a ventilátor relét.
				A motor termosztátja zárva maradt.	Cserélje ki a termosztátot.




Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T2AE	Hőcserélő A		Alacsony hőmérséklet az „A” hőcserélőnél	A hűtőfolyadék-keringtető szivattyú nem működik.	Ellenőrizze, hogy a szivattyú megkapja-e a 240 V~os feszültséget. Ha a feszültség megfelelő, a keringtető szivattyút kell cserélni.
				Légzárvány van a szivattyú keringtetőrendszerében.	Ellenőrizze a kémlelőablakban a hűtőfolyadék áramlását.
				Nincs feszültség a szeleptekercsnél.	Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán található kapcsolóját (MV), így a szolenoidokat kézzel működtetve ellenőrizheti, hogy emelkedik-e a hőmérséklet. Ha nem, ellenőrizze a kimenő feszültséget a biztosítéktábla J6-os csatlakozójánál, és győződjön meg róla, hogy a LED-ek világítanak. Kövesse a biztosíték- és relétábla diagnosztikájára vonatkozó utasításokat a rendszer javítási kézikönyvében. Szükség esetén cserélje ki a biztosíték- és relédoboz paneljét. Ha van mérhető feszültség, mérje meg a tekercs ellenállását, melynek 12,5 Ω-nak kell lennie. Ha a tekercs nyitott, cserélje ki. Ha van mérhető feszültség, egy csavarhúzóval ellenőrizze a tekercset. A csavarhúzót a tekercs belseje mágnesesen vonzza. Ha a csavarhúzó a tekercshez tapad, akkor a tekercs rendben van. Cserélje ki a szelepdugattyút vagy a teljes szelepegységet.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T2BE	Hőcserélő B		Alacsony hőmérséklet a „B” hőcserélőnél	A hűtőfolyadék-keringtető szivattyú nem működik.	Ellenőrizze, hogy a szivattyú megkapja-e a 240 V~os feszültséget. Ha a feszültség megfelelő, a keringtető szivattyút kell cserélni.
				Légzárvány van a szivattyú keringtetőrendszerében.	Ellenőrizze a kémlelőablakban a hűtőfolyadék áramlását.
				Nincs feszültség a szeleptekercsnél.	Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán található kapcsolóját (MV), így a szolenoidokat kézzel működtetve ellenőrizheti, hogy emelkedik-e a hőmérséklet. Ha nem, ellenőrizze a kimenő feszültséget a biztosítéktábla J6-os csatlakozójánál, és győződjön meg róla, hogy a LED-ek világítanak. Kövesse a biztosíték- és relétábla diagnosztikájára vonatkozó utasításokat a rendszer javítási kézikönyvében. Szükség esetén cserélje ki a biztosíték- és relédoboz paneljét. Ha van mérhető feszültség, mérje meg a tekercs ellenállását, melynek 12,5 Ω-nak kell lennie. Ha a tekercs nyitott, cserélje ki. Ha van mérhető feszültség, egy csavarhúzóval ellenőrizze a tekercset. A csavarhúzót a tekercs belseje mágnesesen vonzza. Ha a csavarhúzó a tekercshez tapad, akkor a tekercs rendben van. Cserélje ki a szelepdugattyút vagy a teljes szelepegységet.
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 a fűtőelem.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az értéknek 23,0–26,5 Ω közé kell esnie. Ha a mérő nyitott áramkört jelez, cserélje ki a fűtőelemet.

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 a fűtőelem.	Ellenőrizze a fűtőelem ellenállását. Az értéknek 23,0–26,5 Ω közé kell esnie. Ha a mérő nyitott áramkört jelez, cserélje ki a fűtőelemet.
T2DE	Hőcserélő		Alacsony hőmérséklet a hűtőfolyadék kimeneténél	A hűtőventilátor nem áll le.	Cserélje ki a ventilátor relét.
				A motor termosztátja zárva maradt.	Cserélje ki a termosztátot.
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	Mo-torvezérlő		„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	Mo-torvezérlő		„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.
T4AE	Hőcserélő A		Magas hőmérséklet az „A” hőcserélőnél	A manuális szelepvezérlés biztosíték- és relédobozon lévő kapcsolója (MV) a BE állásban van.	Nyissa ki a szekrény ajtaját, és állítsa a kapcsolót a KI állásba.
				Nyitva maradt az A vagy a B oldali szabályozó szelep szolenoidja.	Törmelék van a szelepmembránnál vagy a dugattyúnál, mely megakadályozza, hogy a rugó lezárja a szelepet. Húzza ki a csatlakozót a szolenoidkábelből. Ha a hőmérséklet nem csökken, kösse vissza a szolenoidot.
				A biztosíték- és relétábla zárlatos.	Ha kikapcsolt melegítés mellett a kék és a piros LED világít, a biztosíték- és relétábla meghibásodott. Kövesse a biztosíték- és relédoboz diagnosztikájára vonatkozó utasításokat a rendszer javítási kézikönyvében.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T4BE	Hőcserélő B		Magas hőmérséklet a „B” hőcserélőnél	A manuális szelepvezérlés biztosíték- és relédobozon lévő kapcsolója (MV) a BE állásban van.	Nyissa ki a szekrény ajtaját, és állítsa a kapcsolót a KI állásba.
				Nyitva maradt az A vagy a B oldali szabályozó szelep szolenoidja.	Törmelék van a szelepmembránál vagy a dugattyúnál, mely megakadályozza, hogy a rugó lezárja a szelepet. Húzza ki a csatlakozót a szolenoidkábelből. Ha a hőmérséklet nem csökken, kösse vissza a szolenoidot.
				A biztosíték- és relétábla zárlatos.	Ha kikapcsolt melegítés mellett a kék és a piros LED világít, a biztosíték- és relétábla meghibásodott. Kövesse a biztosíték- és relédoboz diagnosztikájára vonatkozó utasításokat a rendszer javítási kézikönyvében.
				A J6-os csatlakozó (a biztosíték- és relédoboz „melegítőszelepekhez” tartozó területén) nem középre van állítva.	A biztosítékdoboz J6-os csatlakozóját illessze középre.
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 vezetékkeit, vagy cserélje ki a ventilátort.
T4CT	Hőmérsékletszabályozó		Magas hőmérséklet a hőmérsékletszabályozó modulnál	Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				A szekrény ventilátora nem működik.	Ellenőrizze, hogy forog-e az elektromos szekrény ventilátora. Ha nem, ellenőrizze a ventilátor vezetékkeit, vagy cserélje ki a ventilátort.
				A modul ventilátora nem működik.	A hőmérsékletszabályozó modul ventilátorhibáját jelző riasztás (WM10) esetén a modulon belüli ventilátor nem működik megfelelően. Ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul ventilátorát, és ha szennyeződést lát rajta, sűrített levegővel tisztítsa meg.





Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T4DA	„A” fűtőelem		„A” hőmérséklet magas	Hibás az RTD-érzékelő, vagy rosszul van elhelyezve a fűtőelemen.	Cserélje fel az A és B fűtőelem kimeneti kábeleit, illetve az RTD-érzékelő kábeleit, és nézze meg, hogy a hiba újra jelentkezik-e. Ha igen, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
				A megadott hőmérsékleti alapértékhez képest túl nagy az áramlás, aminek következtében a pisztolyravas 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 pisztolyravas elengedésekor a hőmérséklet az alapérték fölé melegszik.	Válasszon egy kisebb, a használt berendezéshez méretezett keverőkamrát.
T4DE	Hőcserélő		Magas hőmérséklet a hűtőfolyadék kimeneténél	A ventilátor meghibásodott.	Ellenőrizze biztosíték- és relétáblán található ventilátor relét (K4) és biztosítékot (30 A, ATO „F3”). Szükség esetén cserélje őket.
				Eltömődött a hűtő.	Szükség esetén cserélje őket.
				Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
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 értékénél 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 alapértékhez képest túl nagy az áramlás, aminek következtében a pisztolyravas elengedésekor a hőmérséklet az alapérték fölé melegszik.	Növelje a tömlő hőmérséklet alapértékét az A és B alapértékét megközelítő értékre.


Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
				tott értéknél 15°C-kal magasabb tömlőhőmérsékletet eredményezhet.	
T4EA	„A” fűtőelem		Magas hőmérséklet az „A” kapcsolónál	A túlmelegedés elleni kapcsoló 110°C-nál magasabb folyadékhőmérsékletet érzékelt.	A fűtőegység túl nagy teljesítményen üzemelt, ezért a túlmelegedés elleni kapcsoló működésbe lépett. Az RTD-érzékelő nem megfelelő adatokat mér. Ha a fűtőegység lehűlt, cserélje ki az RTD-érzékelőt. Amikor a fűtőelem hőmérséklete 87°C alá csökken, a kapcsoló visszazár, és a hiba törölhető.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ha a fűtőegység valójában nem melegedett túl, ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul és a túlmelegedés elleni kapcsolók közötti vezetéseket.
				A túlmelegedés elleni kapcsoló nyitva maradt.	Cserélje ki a kapcsolót.
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.



Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T4NM	Mo- torvezérlő		Magas mo- torhőmérséklet	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 vezetékeit. Amennyiben a ventilátor feszültség alatt van, de nem forog, cserélje ki a ventilátort. Szükség esetén egy levegőtömlő segítségével fújja át a ventilátorház környékét, és távolítsa el a lerakódott szennyeződések.
				A motor hőmérsékletjelző kábele elszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze a motorhőmérséklet-érzékelő és a motorvezérlő modul közötti vezetékeket.
				Magas környezeti hőmérséklet.	A rendszer használata előtt gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet 48°C-nál alacsonyabb legyen.
				Hibás elektromotor.	Cserélje ki az elektromotort.
T6AE	Hőcserélő A		Érzékelőhiba az „A” hőcserélőnél	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetékeit és csatlakozásait.
				Hibás RTD-érzékelő.	Kapcsolja az RTD-érzékelőt a másik oldalra, és figyelje meg, hogy a hibaüzenet újra megjelenik-e. Ha a hibaüzenet újra jelentkezik, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
T6BE	Hőcserélő B		Érzékelőhiba a „B” hőcserélőnél	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetékeit és csatlakozásait.
				Hibás RTD-érzékelő.	Kapcsolja az RTD-érzékelőt a másik oldalra, és figyelje meg, hogy a hibaüzenet újra megjelenik-e. Ha a hibaüzenet újra jelentkezik, cserélje ki az RTD-érzékelőt.
T6DA	„A” fűtőelem		„A” oldali érzékelőhiba	Az RTD-érzékelő kábele/csatlakozása megszakadt vagy kilazult.	Ellenőrizze az RTD-érzékelő vezetékeit és csatlakozásait.
				Hibás RTD-érzékelő.	Kapcsolja az RTD-érzékelőt a másik oldalra, és figyelje meg, hogy a hibaüzenet újra megjelenik-e. Ha a hibaüzenet újra jelentkezik, cserélje ki az RTD-érzékelőt.

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.
T6DE	A motor hőcserélője		Érzékelőhiba a hűtőfolyadék kimeneténél	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 vezetőfolytonosságát. Lásd: A melegített tömlő javítása, page 85 . 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 vezetőfolytonosságát. Lásd: A melegített tömlő javítása, page 85 . 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.
				Zárlatos RTD-érzékelő az A vagy B fűtőelemen	Ha a hiba a tömlő folyadék hőmérséklet-érzékelőjének kihúzása után is fennáll, a fűtőelem valamelyik RTD-érzékelője hibásodott meg. Húzza ki az A vagy a B oldali RTD-érzékelőt a hőmérsékletszabályozó modulból. Ha az RTD kihúzása megoldja a T6DT kódú hibát, cserélje ki az RTD-érzékelőt.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T8AE	Hőcserélő A		Nem emelkedik a hőmérséklet az „A” hőcserélőnél	Nincs hűtőfolyadék-áramlás.	Ellenőrizze a hűtőfolyadékszintet. Ellenőrizze a kémlelőablakban a hűtőfolyadék áramlását. Ellenőrizze, hogy a keringtető szivattyú megkapja-e a 240 V~os feszültséget. Ha nem, cserélje ki a keringtető szivattyút.
				Alacsony a vegyszer hőmérséklete.	A vegyszer hőmérséklete az indításkor 0°C alatti. Hideg időben a szórás indítása előtt keringtesse vissza a hideg vegyszert a tartályba.
				A rendszer -7°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten történő tárolása a hűtőfolyadék-szelepek lassabb működését eredményezheti.	Gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet -7°C-nál magasabb legyen.
				Hibás szelep-szolenoid.	Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán található kapcsolóját (MV), és nézze meg, hogy így váltanak-e a szelepek. Ha nem, cserélje ki a szolenoidot.
				A biztosíték- és relétábla meghibásodott.	A biztosíték- és relétábla piros, kék és zöld LED-jeinek ki kell gyulladniuk. Ha nem világítanak, cserélje ki a szolenoidot.










Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T8BE	Hőcserélő B		Nem emelkedik a hőmérséklet a „B” hőcserélőnél	Nincs hűtőfolyadék-áramlás.	Ellenőrizze a hűtőfolyadékszintet. Ellenőrizze a kémlelőablakban a hűtőfolyadék áramlását. Ellenőrizze, hogy a keringtető szivattyúnál mérhető-e a 240 V~-os feszültség. Ha nem, cserélje ki a keringtető szivattyút.
				Alacsony a vegyszer hőmérséklete.	A vegyszer hőmérséklete az indításkor 0°C alatti. Hideg időben a szórás indítása előtt keringtesse vissza a hideg vegyszert a tartályba.
				A rendszer -7°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten történő tárolása a hűtőfolyadék-szelepek lassabb működését eredményezheti.	Gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet -7°C-nál magasabb legyen.
				Hibás szelepszolenoid.	Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán található kapcsolóját (MV), és nézze meg, hogy így váltanak-e a szelepek. Ha nem, cserélje ki a szolenoidot.
				A biztosíték- és relétábla meghibásodott.	A biztosíték- és relétábla piros, kék és zöld LED-jeinek ki kell gyulladniuk. Ha nem világítanak, cserélje ki a szolenoidot.
				A J6-os csatlakozó (a biztosíték- és relédoboz „melegítőszelvényekhez” tartozó területén) nem középre van állítva.	A biztosítékdoboz J6-os csatlakozóját illessze középre.
T8DA	„A” fűtőelem		Nincs hőmérsékletemelkedés az „A” oldalon	Hibás a fűtőszál.	Méréssel ellenőrizze a fűtőszál ellenállását. Az értéknek 23–26 Ω közé kell esnie. Ha a mérő nyitott áramkört jelez, cserélje ki az elemet.
				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 szelepszolenoid.	Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán található kapcsolóját (MV), és nézze meg, hogy így váltanak-e a szelepek. Ha nem, cserélje ki a szolenoidot.
				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.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
T8DB	„B” fűtőelem		Nincs hőmérsékletemelkedés a „B” oldalon	Hibás a fűtőszál.	Méréssel ellenőrizze a fűtőszál ellenállását. Az értéknek 23–26 Ω közé kell esnie. Ha a mérő nyitott áramkört jelez, cserélje ki az elemet.
				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 szelep-szolenoid.	Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán található kapcsolóját (MV), és nézze meg, hogy így váltanak-e a szelepek. Ha nem, cserélje ki a szolenoidot.
				Elkezdte a szórást, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
T8DH	Tömlő		Nincs hőmérsékletemelkedés a tömlőnél	Elkezdte a szórást, mielőtt a fűtőelem elérte volna az üzemi hőmérsékletét.	A szórás vagy a keringtetés elindítása előtt várja meg, hogy a fűtőelem elérje az üzemi hőmérsékletet.
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 generátorfeszültség.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie.
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.
V1MA	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 generátorfeszültség.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie.
				Nagy bekapcsolási áram a segédáramkörön.	Ellenőrizze, hogy a kompresszor vagy a légszárító folyamatosan működésre van-e beállítva, és hogy méretezésük a kézikönyvnek megfelelő-e.

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
V1MB	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 generátorfeszültség.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie.
				Nagy bekapcsolási áram a segédáramkörön.	Ellenőrizze, hogy a kompresszor vagy a légszárító folyamatos működésre van-e beállítva, és hogy méretezésük a kézikönyvnek megfelelő-e.
V1MH	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 generátorfeszültség.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie.
				Nagy bekapcsolási áram a segédáramkörön.	Ellenőrizze, hogy a kompresszor vagy a légszárító folyamatos működésre van-e beállítva, és hogy méretezésük a kézikönyvnek megfelelő-e.
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.
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.
V4CM	Motorvezérlő		Nagy feszültség a motorvezérlő modulnál	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie. Ha a feszültség túl nagy, tekintse át a generátor műszaki jellemzőit és a javításra vonatkozó utasításokat a mellékelt kézikönyvben.
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.

Hibaelhárítás

Hiba	Elhelyezés	Típus	LEÍRÁS	Hiba oka	Megoldás
V4MA	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség az „A” oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie. Ha a feszültség túl nagy, tekintse át a generátor műszaki jellemzőit és a javításra vonatkozó utasításokat a mellékelt kézikönyvben.
V4MB	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a „B” oldalon	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie. Ha a feszültség túl nagy, tekintse át a generátor műszaki jellemzőit és a javításra vonatkozó utasításokat a mellékelt kézikönyvben.
V4MH	Hőmérsékletszabályozó		Nagy feszültség a tömlőnél	A bejövő hálózati feszültség túl nagy.	Mérje meg a feszültséget a hálózati főkapcsolónál (CT01). A mért feszültségnek 195 és 264~ közé kell esnie. Ha a feszültség túl nagy, tekintse át a generátor műszaki jellemzőit és a javításra vonatkozó utasításokat a mellékelt kézikönyvben.
WBC0	Motorvezérlő		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.
WMCE	Motorvezérlő		A biztosíték- és relétábla meghibásodása	A motorvezérlő modul és a biztosítéktábla közötti kapcsolat nem megfelelő.	Ellenőrizze a csatlakozásokat és a kábeleket.
				A biztosíték- és relétábla meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblát.
WMI0	Hőmérsékletszabályozó		Hőmérsékletszabályozó modul ventilátorhiba	A hőmérsékletszabályozó modul ventilátora nem működik megfelelően.	Ellenőrizze a hőmérsékletszabályozó modul ventilátorát, és ha szennyeződést lát rajta, sűrített levegővel tisztítsa meg.
WSUX	USB		USB konfigurációs hiba	Nem található érvényes USB-konfigurációs fájl.	Illesszen egy rendszertokent a 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	Kijelzőmodul		USB letöltési hiba	A napló letöltése nem sikerült.	Készítsen biztonsági mentést az USB-meghajtó adatairól, majd formázza a meghajtót. Próbálja újra a letöltést.
WXUU	Kijelzőmodul		USB feltöltési hiba	Az egyéni nyelvet tartalmazó fájl feltöltése nem sikerült.	Végezzen egy normál letöltést az USB porton keresztül, és használja az új, „disptext.txt” nevű fájlt az egyéni nyelv feltöltésére.

Rendszer

A kompresszor szervizeléséhez és garanciális ügyintézéséhez szükséges elérhetőségeket lásd: [Mellékelt gépkönyvek, page 14](#)



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

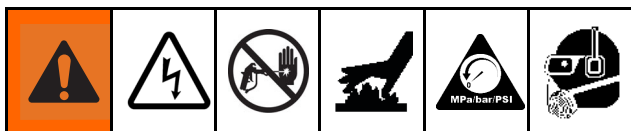
1. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 59](#).
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A Reactor berendezés kijelzőmodulja nem kapcsol be.	Nincs áramellátás.	Állítsa a főkapcsolót ON (BE) állásba.
		Kapcsolja vissza a megszakítókat, lásd: Az áramköri megszakító modul javítása, page 75
		Ellenőrizze a (CB10) jelű megszakítót. Lásd: Az áramköri megszakító modul javítása, page 75 .
Az elektromotor nem működik.	Meglazult csatlakozások.	Ellenőrizze a motorvezérlő modul csatlakozásait. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152 .
	Az áramköri megszakító (CB02) lekapcsolt.	Kapcsolja vissza a megszakítót, lásd: Az áramköri megszakító modul javítása, page 75 Ellenőrizze a 240 V~os tápfeszültséget a megszakító kimeneténél.
	Zárlatos tekercselés.	Cserélje ki a motort, lásd: Elektromotor javítása, page 74 .
Az elektromotor kiszámíthatatlanul működik.	A motor csapágyazása sérült.	Cserélje ki a motort, lásd: Elektromotor javítása, page 74 .

Hibaelhárítás

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Az elektromotor hűtőventilátora nem működik.	Az áramköri megszakító (CB03) lekapcsolt.	Kapcsolja vissza a megszakítót (CB03). Ellenőrizze a 240 V~os tápfeszültséget a megszakító kimeneténél.
	Kilazultak a vezetékek.	Ellenőrizze. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152.
	A ventilátor lapátját valami megakasztja.	Távolítsa el az akadályt.
	Hibás ventilátor.	Cserélje ki. Lásd: A motorventilátor cseréje, page 80.
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 szivattyútömítő-anya környékén.	Elhasználódott toroktömítések.	Cserélje ki. Lásd a szivattyú kézikönyvét.
Nincs nyomás az egyik oldalon.	Folyadék szivárog a fűtőelem bemeneti hasadótárcsájánál (372).	Ellenőrizze, hogy nincs-e eltömődve a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS szelepe (SA vagy SB). Szükség esetén tisztítsa meg. A hasadótárcsa (372) helyére tegyen be egy újat; a tárcsát ne helyettesítse csődugóval.
A kompresszor nem indul.	Az áramköri megszakító (CB04) lekapcsolt.	Kapcsolja vissza a megszakítót (CB04).
	A vezetékek bekötése nem megfelelő.	Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152.
	A kompresszor indítója túlmelegedett a többszöri gyors indítás és leállítás miatt.	Hagyja 2 percig hűlni az indítót, majd nyomja meg az újraindítás gombját a kompresszor elektromos dobozában, és indítsa el a kompresszort.
A légszárító hűtőventilátora nem működik.	Csak akkor működik, ha az egység körül a levegő felforrósodik.	Szabályos működés.
A légszárítóból nem távozik víz.	A levegőszárító nincs bekapcsolva.	Állítsa a légszárító kapcsolóját BE () állásba.
	Nincs levegőbeszívás.	Ellenőrizze a légáramlás elindulása után.

Hűtőrendszer



Probléma	Hiba oka	Megoldás
Adagoló hűtőköre		
Légbuborékok láthatók a kémlelőablakban.	Levegő került a hőcserélő hűtőkörébe.	Lásd: Az adagoló hűtőkörének feltöltése, page 66.
	Az adagoló és a motor hűtőköre közötti hűtőfolyadék-vezetékeket módosították, és magasponti légszákok alakultak ki a vezetékekben.	Ügyeljen rá, hogy a hűtőfolyadék-tömlők emelkedése egyenletes legyen.
	Az adagoló hűtőkörének tágulási tartálya üres.	Lásd: Az adagoló hűtőkörének feltöltése, page 66.
A hőcserélő hűtőfolyadék-áramlása leállt. Nem látható áramlás a kémlelőablakban.	A keringtető szivattyú leállt.	Ellenőrizze az áramköri megszakítót. Ellenőrizze a feszültséget.
	A megkerülő szabályozószelep nem nyitott ki.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szelepet. Lásd: A színszerep cseréje, page 92.
Az anyag lassan melegszik fel.	A hűtőfolyadék szűrője eltömődött.	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szűrőházban lévő szűrőt (lásd:); rendelje meg a 24T028 cikkszámú csere szűrőkészletet. A szűrőházban lévő szűrő karbantartása, page 94
	Az A és B szabályozószelepek nem nyitnak ki teljesen.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szelepet. Lásd: A színszerep cseréje, page 92.
	A rendszert -7°C alatti hőmérsékleten tárolták.	Gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet -7°C-nál magasabb legyen.
A hőcserélő hűtőköréhez tartozó kémlelőablakban tejfehér színű hűtőfolyadék látható.	Lehetséges, hogy az anyagvezetékéből folyadék szivárog a hűtőfolyadékba.	Engedje le az adagoló hűtőkörét. Lásd: A hűtőfolyadék leeresztése, page 64. Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a nyomás alatt lévő anyagvezeték.
Az A vagy a B anyag a másikinál lassabban melegszik fel.	A szabályozószelep túl lassan nyit.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szelepet. Lásd: A színszerep cseréje, page 92.
	A rendszert -7°C alatti hőmérsékleten tárolták.	Gondoskodjon róla, hogy a környezeti hőmérséklet -7°C-nál magasabb legyen.
	A szabályozószelep tekercse meghibásodott.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szeleptekercset. Lásd: A színszerep cseréje, page 92.
Az A vagy a B anyag a másikinál lassabban hűl le.	A szabályozószelep tekercse nem engedi a szelepet megfelelően zárni.	Javítsa meg vagy cserélje ki a szeleptekercset. Lásd: A színszerep cseréje, page 92.
	A szabályozószelep nyitva maradt.	Javítsa meg a szelepet. Lásd: A színszerep cseréje, page 92.
	A biztosíték- és relétábla meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblát. Lásd: A biztosítótábla cseréje, page 78.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Motor hűtőköre		
A motor hűtőfolyadék nem éri el a maximális hőmérsékletet.	A hűtőventilátor nem kapcsol ki.	Ellenőrizze a ventilátor relét. Ellenőrizze a ventilátor vezetékeit.
	A hűtőtömb eltömődött.	Cserélje ki a hűtőt. Lásd: A hűtő leszerelése, page 98.
	A motor termosztátja nem nyit.	Cserélje ki a motor termosztátját.
A motor hőmérséklete normális, de a hőcserélő hőmérséklete alacsony vagy lassan emelkedik.	A hűtőfolyadék tágulási tartályban lévő szintje alacsony.	A motor hűtőkörének feltöltése, page 67.
	Nincs hűtőfolyadék-áramlás a motor hűtőkörében.	
	A motor hűtőkörének hőcserélője eltömődött.	Cserélje ki a hőcserélőt. Lásd: A hőcserélő cseréje, page 89.
A tágulási tartályban lévő folyadékszint a hűtőközeg melegedésekor nem emelkedik.	A hűtő vagy hőcserélő betöltőnyílásának kupakja nem nyit ki.	Helyezze vissza az üzemanyagsapkát.
A motor hűtőfolyadékának tágulási tartályában a folyadékszint túl magasra vagy túl gyorsan emelkedik.	A tágulási tartály és a hűtőelem kupakja fel van cserélve.	Cserélje meg a két kupakot. A hűtőegység kupakján a „16 lbs”, a tágulási tartályén pedig a „8 lbs” jelölés látható.
	A hűtőegység kupakjában lévő rugós tömítőelem nem tömít megfelelően.	Cserélje ki a hűtőegység kupakját.
Az adagoló hűtőfolyadékának tágulási tartályában a folyadékszint nem emelkedik a melegedéskor.	A tágulási tartály és a hűtőelem kupakja fel van cserélve.	Cserélje meg a két kupakot. A hűtőegység kupakján a „16 lbs”, a tágulási tartályén pedig a „8 lbs” jelölés látható.
Az adagoló hűtőfolyadékának tágulási tartályában a folyadékszint túl magasra vagy túl gyorsan emelkedik.	A tágulási tartály kupakja nyitva maradt.	Cserélje ki a tágulási tartály kupakját.
A túlfolyó tartályban csökken a hűtőközeg szintje, de szivárgás nem látható.	A kupak nincs teljesen megszorítva.	Nyomja le a sapkát, és tekerje a biztonsági zár kattanasáig.

Tömlőmelegítő rendszer



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 59](#).
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A tömlő felmelegszik, de a szokásosnál lassabban, vagy nem éri el a megfelelő hőmérsékletet.	Túl alacsony a környezeti hőmérséklet.	Használjon kiegészítő tömlőmelegítő rendszert.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő meghibásodott, vagy nincs megfelelően elhelyezve.	Ellenőrizze a folyadékhőmérőt, lásd: . Az RTD érzékelő kábeleinek és a folyadékhőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése, page 85
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.
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 152
	Hibás folyadékhőmérő-csatlakozások.	Ellenőrizze a folyadékhőmérő csatlakozásainak szorosságát, illetve az érintkezők tisztaságát. Húzza ki, majd dugja vissza az RTD-érzékelők vezetékét, és tisztítsa ki a szennyeződések.
	Túl magas a környezeti hőmérséklet.	Takarja le a tömlőket, vagy helyezze át őket hűvösebb helyre.

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 vezetékét a tömlő teljes hosszán, és tisztítsa ki a szennyeződések.
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghöz közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérő elhelyezését, lásd: . A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása, page 86
A tömlő nem melegszik.	A folyadékhőmérő meghibásodott.	Ellenőrizze a folyadékhőmérőt, lásd: . A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása, page 86
	A folyadékhőmérséklet-érzékelő nincs megfelelően elhelyezve.	A folyadékhőmérséklet-érzékelőket a tömlővéghöz közel, a pisztollyal azonos környezetbe kell telepíteni. Ellenőrizze a folyadékhőmérő elhelyezését, lásd: . A folyadékhőmérséklet-érzékelő javítása, page 86
	A tömlő elektromos csatlakozásai kilazultak.	Ellenőrizze a csatlakozásokat. Szükség esetén igazítsa meg őket.
	Az áramköri megszakítók lekapcsoltak.	Kapcsolja vissza a megszakítókat (CB20 és CB02), lásd: . Az áramköri megszakító modul javítása, page 75
	A tömlőfűtő zóna nem kapcsolt be.	Kapcsolja be a tömlőfűtő zónát.
	Az A és B oldal hőmérsékleti alapértéke túl alacsony.	Ellenőrizze. Szükség esetén növelje a hőmérsékletet.
	A hőmérsékletszabályozó modul meghibásodott.	Távolítsa el a hőmérsékletszabályozó modult, és szereljen be egy újat. Az új modult a legfrissebb szoftverrel szállítjuk. Szükség esetén frissítse a többi modul szoftverét. Lásd a szoftvertelepítési útmutatót.

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 85.
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.

Segédmelegítő



A hibaelhárítás megkezdése előtt végezze el a következőket:

1. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 59.](#)
2. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.
3. Várja meg, amíg a berendezés lehűl.

Probléma

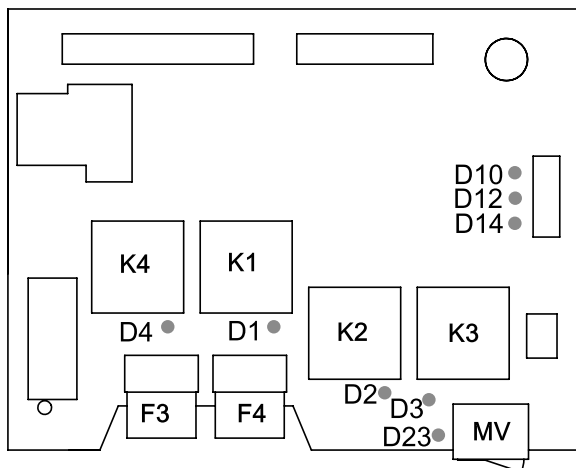
Próbálja ki a javasolt megoldásokat az adott problémánál leírt sorrendben, így elkerülhetők a felesleges javítások. Mielőtt valamilyen meghibásodást feltételezne, győződjön meg róla, hogy minden megszakító, kapcsoló és vezérlő jól van beállítva, és a vezetékezés is megfelelő.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A segédmelegítő(k) 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.
	A fűtőelem meghibásodott.	Lásd: A fűtőelem cseréje, page 82.
A segédmelegítő vezérlése rendellenes; időnként magas hőmérsékletugrások jelentkeznek (T4DA, T4DB).	Meglazult RTD-csatlakozás.	Vizsgálja meg a hőmérsékletszabályozó modulokhoz csatlakozó RTD-kábeleket. Ellenőrizze, hogy az RTD-érzékelők nem az ellenételes oldali fűtőzónákra vannak-e kapcsolva. Kösse vissza az RTD-érzékelők csatlakozóit
	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 82.
	Jelhiba az RTD-érzékelőnél.	Lásd (T4DA, T4DB): .Hibakódok

A biztosíték- és relétábla diagnosztikája

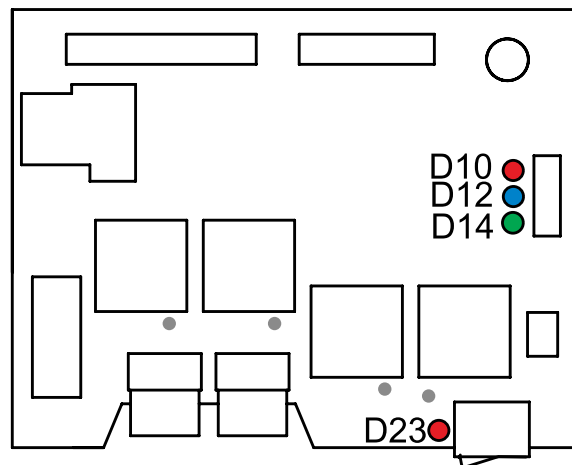
Tekintse át a részt, illetve a megfelelő kapcsolási rajzot: [A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77 Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#) A biztosítéktábla LED-jei a motorral kapcsolatban jelentkező problémák megoldásában segítenek. Mielőtt a [Motor hibaelhárítása, page 52](#) részhez ugrana, végezze el a következőket:

1. Határozza meg, melyik LED világít és melyik nem.



A biztosíték- és relétábla elemeinek azonosítása
Figure 1

- F3 Hűtőventilátor-biztosíték
- F4 A biztosíték- és relétábla elektromos biztosító
- K1 Üzemanyag relé
- K2 Indító relé
- K3 Izzítógyertya relé
- K4 Hűtőventilátor relé
- MV Manuális szelepvezérlés kapcsolója



Manuális szelepvezérlés kapcsolója BE állásban (motor kikapcsolva)
Figure 2

LED	Kapcsolódó alkatrész	Szín	A bekapcsolt manuális vezérléshez tartozó állapot leírása
D1	Üzemanyag-elzáró szolenoid	Zöld	A motor üzemanyag-elzáró szolenoidja nyitva van.
D2	Indító	Piros	Az indító működésbe lépett.
D3	Izzítógyertyák	Zöld	Az izzítógyertyák melegednek.
D4	Hűtőventilátor	Zöld	A hűtőventilátor működik.
D10	A oldali hűtőfolyadék-szelep	Piros	Az A oldali (piros) hűtőfolyadék-szelep nyitva van.
D12	B oldali hűtőfolyadék-szelep	Kék	A B oldali (piros) hűtőfolyadék-szelep nyitva van.
D14	Megkerülő hűtőfolyadék-szelep	Zöld	A megkerülő hűtőfolyadék-szelep nyitva van.
D23	Manuális szelepvezérlés kapcsolója	Piros	A manuális szelepvezérlés kapcsolója a BE állásban van.

Hibaelhárítás

2. Határozza meg, hogy a LED-ek a várható állapotnak megfelelő képet mutatják-e. A LED-ek várható működése című táblázat alapján állapítsa meg, hogy egy nem világító LED-nek kellene-e világítania.

Note

Az indító, az üzemanyag-elzáró szolenoid, az izzítógyertyák és a hűtőventilátor működését a berendezés indításakor a motorszabályozó modul ütemezi.

A LED-ek várható működése

LED	Mikor világít
D1	Világít, amikor a rendszer üzemanyagot adagol a motorba – a LED röviddel az indítás előtt villan fel, és egészen a motor leállításáig világít.
D2	Világít, amikor az indító működésbe lép – a világítás röviddel az üzemanyag LED felvillanása után kezdődik (körülbelül 8 másodperccel a motorszabályozó modul indítógombjának megnyomása után), és röviddel a motor beindulása után alszik ki.
D3	Világít, amikor az izzítógyertyák melegítik a motort – a LED a motorszabályozó modul zöld indítógombjának megnyomásakor villan fel, és röviddel azután alszik el, hogy a motor elindul, és eléri az üzemi sebességét.
D4	Világít, amikor a hűtőventilátor működik – a LED röviddel a motorindítás előtt villan fel, és röviddel a főkapcsoló felkapcsolása után alszik ki, ezt követően pedig időszakosan világít, amikor a motorhőmérséklet a ventilátor működtetését teszi szükségessé. (Ha a főkapcsoló lekapcsolva marad, a ventilátor folyamatosan működni fog.)

3. Ha a LED-ek az elvártnak megfelelően világítanak, akkor foglalkozhat az 1. táblázatban megjelölt alkatrészek hibáival. Ha a LED-ek nem az elvártnak megfelelően világítanak, akkor először a 2. táblázatban szereplő alkatrészek hibaelhárításával foglalkozzon.
4. Az 1. és 2. táblázatban jelölt alkatrészekkel kapcsolatban felmerülő hibák okait és ezek megoldását lásd: . [Motor, page 52](#)

Az 1. táblázat a biztosítéktábla kimeneti oldali összetevőinek valószínű meghibásodási sorrendjét ismerteti.

1. táblázat – Megfelelően világító LED-ek

	Üze- manyag (D1)	Indító (D2)	Izzítógy- ertyák (D3)	Hűtőven- tilátor (D4)
1	Motor kábelkötege (E) és csatlakozásai			
2	A mo- tor üze- manyag- elzáró szolenoidja (FD)	Indító szolenoid relé (CR6)	Izzító- gyertya szolenoid relé (CR7)	
3		Motorindító motor (ES)		

A 2. táblázat a biztosítéktábla bemeneti oldali összetevőinek (betáp, kábelek, vezérlők) valószínű meghibásodási sorrendjét ismerteti.

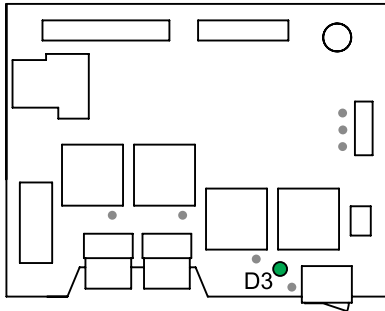
2. táblázat – Nem megfelelően világító LED-ek

	Üze- manyag (D1)	Indító (D2)	Izzítógy- ertyák (D3)	Hűtőven- tilátor (D4)
1	AKKUMULÁTOR			
2	Akkumulátorkábelek és csatlakozásaik			
3		D2-es LED, megsza- kító kap- csoló BE		
4	Biztosíték- és relétábla, F4 biztosíték („PWR - ATO 20A”)			Biztosíték- és relétábla, F3 biztosíték („FAN - ATO 30A”)
5	Olvadó vezeték (C) és csatlakozásai			
6	Motor kábelkötege (E) és csatlakozásai			
7	Motorszabályozó modul kábelkötege (F) és csatlakozásai			
8	Biztosíték- tábla, üze- manyag relé (K1)	Biztosíték- tábla, in- dító relé (K2)	Biztosíték- tábla, iz- zítógyertya relé (K3)	Biztosíték- tábla, ven- tilátor relé (K4)
9	Biztosíték- és relétábla panelje			
10	Motorszabályozó modul			

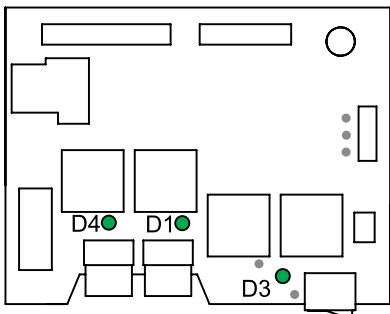
LED	LEÍRÁS
●	Ki
●	Bekapcsolás
✱	Villogás

A LED-ek felvillanási sorrendje a motor indítása és üzemelése közben

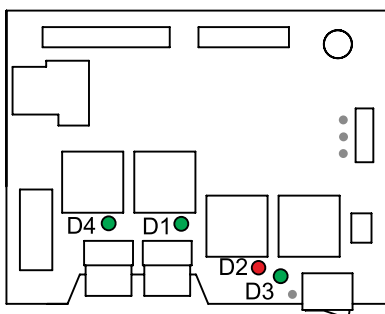
1. A motorszabályozó modulon lévő zöld gomb megnyomása után az izzítógyertyák elkezdik melegíteni a motort.



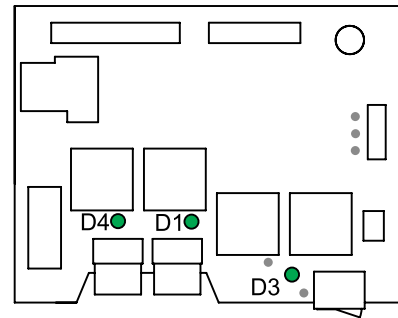
2. Röviddel a motorindulás előtt elindul üzemanyag-áramlás és a hűtőventilátor, az izzítógyertyák pedig tovább melegítik a motort.



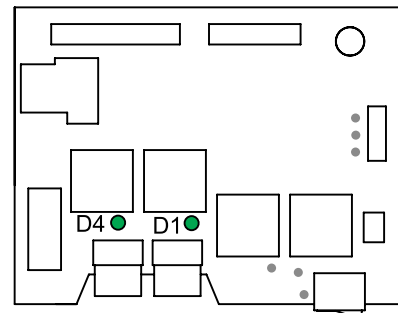
3. A motor elindul; az üzemanyag-szivattyú, a ventilátor és az izzítógyertyák tovább működnek.



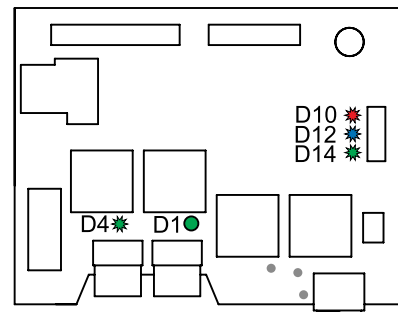
4. A motor elindul; az izzítógyertyák tovább melegítik a motort.



5. A motor jár; lekapcsolt főkapcsoló mellett a ventilátor folyamatosan működik.



6. A motor jár; az elektronika átveszi a ventilátor irányítását, és a szelepek röviddel a főkapcsoló felkapcsolása után működésbe lépnek.



Motor

A dízelmotorral kapcsolatos szervizelési és garanciális kérdésekkel forduljon a Perkinshez. Lásd: [Mellékelt gépkönyvek, page 14.](#)





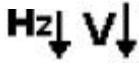
Probléma	Hiba oka	Megoldás
A motorszabályozó modul nem éled fel az alvó üzemmódból.	Lemerült vagy hibás az akkumulátor.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor feszültsége 11–13 Vdc között van-e. Szükség szerint töltsse fel vagy cserélje ki az akkumulátort. Lásd: Cseréljen akkumulátort, page 95.
	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze a motorszabályozó modul vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is). Ellenőrizze a motor (E) jelű, a motorszabályozó modul (F) jelű és az olvadó vezetékek (C) jelű kábelköteget, illetve az akkumulátor kábeleit. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152. Ellenőrizze, hogy az indító és a földelés között mérhető feszültség 11–13 Vdc között van-e.
	A biztosíték- és relétábla biztosítéka kiégett.	Határozza meg, hogy mi okozta a F4 („PWR - ATO 20A”) biztosíték kiégését. Javítsa ki a hibát, majd cserélje ki a biztosítékot. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77.
	Kiégett az olvadó vezeték.	Ellenőrizze az olvadó vezeték folytonosságát az indítótól a 12 V-os generátorig. Szükség esetén cserélje ki az olvadó vezetékeket (C). Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152. Lásd: Az olvadó vezeték javítása, page 96.
	A motorszabályozó modul meghibásodott.	Cserélje ki a modult. Lásd: A motorszabályozó modul cseréje, page 99.
	A biztosíték- és relétábla panelje meghibásodott.	Cserélje ki a panelt. Lásd: A biztosítótábla cseréje, page 78.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Tekintse át a A biztosíték- és relétábla diagnosztikája, page 49 részt.		
A motor nem pörög fel.	Az elektronos szekrényen lévő főkapcsoló az ON (BE) állásban van.	Állítsa a kapcsolót OFF (KI) helyzetbe.
	Lemerült vagy hibás az akkumulátor.	Ellenőrizze, hogy az akkumulátor feszültsége 11–13 Vdc között van-e. Szükség szerint töltsse fel vagy cserélje ki az akkumulátort. Lásd: Cseréljen akkumulátort, page 95 .
	Kilazult vagy korrodálódott az akkumulátorkábel csatlakozója.	Ellenőrizze a kábelcsatlakozásokat. Lásd: Cseréljen akkumulátort, page 95 .
	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze az indító vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is). Ellenőrizze a motor (E) jelű, a motorszabályozó modul (F) jelű, az olvadó vezetékek (C) jelű és a lekapcsolás-ellenőrző (H) jelű kábelköteget, illetve az akkumulátor kábeleit. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152 . Ellenőrizze, hogy az indító és a földelés között mérhető feszültség 11–13 Vdc között van-e.
	A biztosíték- és relétábla biztosítéka kiegészített.	Határozza meg, hogy mi okozta a F4 („PWR - ATO 20A”) biztosíték kiegészését. Javítsa ki a hibát, majd cserélje ki a biztosítékot. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77 .
	Az indító relé meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblán található K2-es relét. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77 .
	Az indító szolenoid reléje meghibásodott.	Cserélje ki a szolenoid CR6-os reléjét, amely a motor oldalán található. Lásd: A motor szolenoid reléjének cseréje, page 78 .
	Kiegészített az olvadó vezeték.	Ellenőrizze az olvadó vezeték folytonosságát az indítótól a CR6-os szolenoid reléig. Szükség esetén cserélje ki az olvadó vezetékeket (C). Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152 .
	A biztosíték- és relétábla panelje (242) meghibásodott.	Cserélje ki a panelt. Lásd: A biztosítótábla cseréje, page 78 .
	A motorszabályozó modul (428) meghibásodott.	Cserélje ki a modult. Lásd: A motorszabályozó modul cseréje, page 99 .
A motorindító (ES) meghibásodott.	A szervizeléssel kapcsolatban forduljon a Perkins helyi márkakereskedőjéhez.	

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Tekintse át a A biztosíték- és relétábla diagnosztikája, page 49 részt.		
A motor felpörög, de nem indul el.	Kevés az üzemanyag.	Töltse fel az üzemanyagtartályt.
	A szivattyú nincs feltöltve.	Ügyeljen rá, hogy az üzemanyagtartály legalább félig legyen. Töltse fel a szivattyút addig, míg az üzemanyag nem kezd el visszafolyni a tartályba.
	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze a motor üzemanyag-elzáró szolenoidjának vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is). Ellenőrizze a motor (E) jelű, a motorszabályozó modul (F) jelű és az olvadó vezetékek (C) jelű kábelkötegét. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152 .
	A légbeszívó nyílás eldugult.	Cserélje ki a légszűrőt.
	A kipufogórendszer eldugult.	Ellenőrizze a kipufogórendszer átjárhatóságát (az esővédő könnyen mozgatható, nincs kipufogást gátló akadály vagy eltömődés). Szüntesse meg az elzáródást.
	Az üzemanyagszűrő eldugult.	Vizsgálja meg/cserélje ki az üzemanyagszűrőt.
	Az üzemanyag relé meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblán található K1-es relét. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77 .
	A szolenoidszelep szára kinyújtva maradt.	Távolítsa el a szelepszárat, és tisztítsa meg WD-40-nel.
	A motor üzemanyag-elzáró szolenoidja meghibásodott.	A kapcsolási rajzok alapján ellenőrizze a motor üzemanyag-elzáró szolenoidjának (FD) vezetékcsatlakozásait (lásd fent a „Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások” melletti utasításokat). A szervizeléssel kapcsolatban forduljon a Perkins helyi márkakereskedőjéhez.
	Az izzítógyertya relé meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblán található K3-as relét. Lásd: A motor szolenoid reléjének cseréje, page 78 .
	Az izzítógyertya szolenoid reléje meghibásodott.	Cserélje ki a szolenoid CR7-es reléjét, amely a motor oldalán található. Lásd: A motor szolenoid reléjének cseréje, page 78 .
	Az izzítógyertya szerelvény meghibásodott.	A kapcsolási rajzok alapján ellenőrizze az izzítógyertya vezetékcsatlakozásait (lásd fent a „Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások” melletti utasításokat). A szervizeléssel kapcsolatban forduljon a Perkins helyi márkakereskedőjéhez.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Tekintse át a A biztosíték- és relétábla diagnosztikája, page 49 részt.		
A motor leáll, de a motorszabályozó modul nem jelez hibát.	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze a motor üzemanyag-elzáró szolenoidjának vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is). Ellenőrizze a motor (E) jelű és a motorszabályozó modul (F) jelű kábelkötegét. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152 .
	Az üzemanyag relé meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblán található K1-es relét. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77 .
	A motor üzemanyag-elzáró szolenoidja meghibásodott.	A kapcsolási rajzok alapján ellenőrizze a motor üzemanyag-elzáró szolenoidjának (FD) vezetékcsatlakozásait (lásd fent a „Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások” melletti utasításokat). A szervizeléssel kapcsolatban forduljon a Perkins helyi márkakereskedőjéhez.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
Tekintse át a A biztosíték- és relétábla diagnosztikája, page 49 részt.		
<p>A motor leáll, és a motorszabályozó modul a magas hűtőfolyadék-hőmérséklet miatti leállás ikonját jeleníti meg.</p> 	A motor hűtőfolyadékszintje alacsony.	Ellenőrizze a hűtőrendszert, hogy nincs-e benne szivárgás. Szükség szerint javítsa vagy töltsse fel újra a rendszert.
	A motor víz hőmérséklet-kapcsolója meghibásodott vagy zárlatos.	Ellenőrizze, hogy nem zárlatosak-e a kapcsoló vezetékai. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152.
	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze a hűtőventilátor vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is). Ellenőrizze a motor (E) jelű és a motorszabályozó modul (F) jelű kábeltöteget. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152.
	Kiégett a hűtőventilátor biztosítóka.	Határozza meg, hogy mi okozta az F3 („FAN - ATO 30A”) biztosíték kiégését. Javítsa ki a hibát, majd cserélje ki a biztosítékot. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77.
	A hűtőventilátor reléje meghibásodott.	Cserélje ki a biztosítéktáblán található K4-es relét. Lásd: A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje, page 77.
	A ventilátort valami megakasztja.	Távolítsa el az akadályt.
	A hűtőventilátor meghibásodott.	Cserélje ki a ventilátort. Lásd: A hűtőventilátor cseréje, page 81.
	A motor hűtőfolyadék-hőmérője meghibásodott.	Cserélje ki a motor hűtőfolyadékának hűtőegység mögött található hőmérsékletérzékelőjét, amely a motorvezérlő modul 3-as csatlakozójába van kötve. A motor RTD-érzékelőjének cseréje, page 103
Eltömődött a hűtőegység vagy a hűtőfolyadék-rendszer.		Tisztítsa meg vagy cserélje ki a hűtőegységet. Lásd: A hűtőleszerelése, page 98.
		A szervizeléssel kapcsolatban forduljon a Perkins helyi márkakereskedőjéhez.

Probléma	Hiba oka	Megoldás
<p>A motor leáll. A motorszabályozó modul az alacsony olajnyomás miatti leállás ikonját jeleníti meg.</p> 	Alacsony az olajszint.	Ellenőrizze az olajszintet, és töltsen olajat a motorba.
	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze az olajnyomás-kapcsoló vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is). Ellenőrizze a motor (E) jelű és a motorszabályozó modul (F) jelű kábelkötegét. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152.
	Az olajnyomás-kapcsoló meghibásodott.	Cserélje ki az olajnyomás-kapcsolót. A szervizeléssel kapcsolatban forduljon a Perkins helyi márkakereskedőjéhez.
<p>A motor leáll. A motorszabályozó modul a frekvenciacsökkenés miatti leállás vagy az alacsony generátorfeszültség miatti leállás ikonját jeleníti meg.</p> 	Kevés az üzemanyag.	Töltsen fel az üzemanyagtartályt.
	A szivattyú nincs feltöltve.	Ügyeljen rá, hogy az üzemanyagtartály legalább félig legyen. Töltsen fel a szivattyút addig, míg az üzemanyag nem kezd el visszafolyni a tartályba.
	A légbeszívó nyílás eldugult.	Cserélje ki a légszűrőt.
	A kipufogórendszer eldugult.	Ellenőrizze a kipufogórendszer átjárhatóságát (az esővédő könnyen mozgatható, nincs kipufogást gátló akadály vagy eltömődés). Szüntesse meg az elzáródást.
	Az üzemanyagszűrő eldugult.	Cserélje ki az üzemanyagszűrőt.
	A generátor túlterhelt.	Ellenőrizze, hogy a felhasználó által az elektromos szekrénybe kötött kiegészítő fogyasztók áramfelvétele nem haladja-e meg a rendszerben megengedett kiegészítő teljesítményhatárt.
	Kilazult vagy rosszul bekötött vezetékcsatlakozások.	Ellenőrizze a motorszabályozó modul vezetékcsatlakozásait (beleértve a földelést is), illetve az AC érzékelő (M) jelű kábelkötegét. Lásd: Elektromos kapcsolási rajz, page 152.
	A feszültségérzékelők biztosítékai kiégtek.	Cserélje ki a 120/240 V-os generátor felett található csatlakozódoboz F6 és F7 biztosítékát. Használja a 24M723 cikkszámú javítókészletet.

Graco InSite

Probléma	Hiba oka	Megoldás
A modul állapotjelző LED-jei nem világítanak.	A mobil modul nincs feszültség alatt.	Kapcsolja be (ON) a Reactor berendezést. Ellenőrizze, hogy a kábel a mobil modult és a motorvezérlő modult köti-e össze.
Nem történt meg a GPS helymeghatározás (a modul zöld állapotjelző LED-je villog).	A helymeghatározás folyamatban van.	Várjon egy pár percig, 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 percig, hogy a berendezés létrehozassa 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)mre vonatkozó adatok a webhelyen.	A Graco InSite egységet nem aktiválták.	Aktiválja az egységet. Lásd a Graco InSite egység regisztrálása és aktiválása című részt.
A Reactor hőmérsékleti adatai 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 nincs megfelelően a tömlőre szerelve, vagy hibás.	Lásd az RTD-érzékelő javítására vonatkozó szakaszt.
A Reactor nyomásadatai nem jelennek meg a webhelyen.	A Reactor nyomásmérése nem működik.	Tanulmányozza a Rendszerhibák elhárítása c. fejezetet.

Nyomásmentesítési eljárás



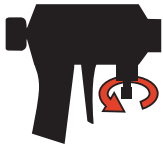
Amikor ezt a szimbólumot látja, kövesse a Nyomásmentesítési eljárás utasításait.



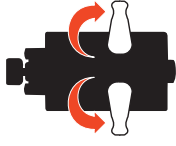
Ez a berendezés mindaddig nyomás alatt marad, amíg manuálisan nem nyomásmentesítik. A nyomás alatt lévő folyadék által okozott súlyos sérülések, például bőr alá fecskendezés, a folyadék kifröccsenése és a mozgó alkatrészek által okozott sérülések megelőzése érdekében mindig hajtsa végre a nyomásmentesítési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



Fusion



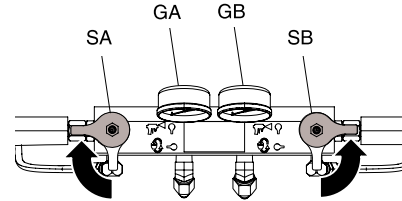
Probléma

3. Állítsa le az adagolószivattyúkat és a keverőt, ha használja a rendszerben.

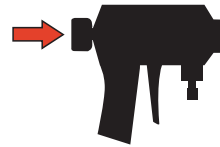
4. A folyadékot vezesse hulladékgyűjtő edénybe vagy az ellátó tartályokba. Állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS állásból a NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS



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



5. Akassza be a pisztolydugattyú biztosítózárját.

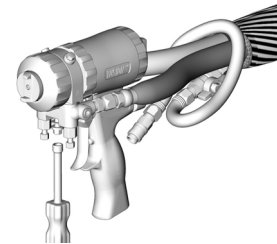


Fusion



Probléma

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



Leállítás



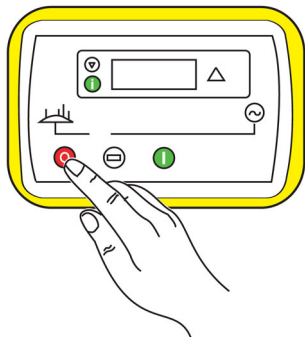
Az áramütés elkerülése érdekében állítsa le a rendszert. Minden elektromos vezetékek csatlakoztatását csak szakképzett villanyszerelő végezheti a helyi előírásoknak és szabványoknak megfelelően. A nyomás alatt lévő folyadék által okozott súlyos sérülések, például bőr alá fecskendezés, a folyadék kifröccsenése és a mozgó alkatrészek által okozott sérülések megelőzése érdekében mindig hajtsa végre a nyomásmentesítési eljárást, amikor abbahagyja a szórást, vagy amikor a berendezés tisztítására, ellenőrzésére vagy javítására készül.

Azonnali leállítás

FIGYELEM!

A rendszer megóvása érdekében általános esetben a napi leállítás utasításait kövesse. Ezt a módszert csak akkor használja, ha azonnali leállításhoz van szükség.


Az azonnali leállításhoz nyomja meg a következőt:

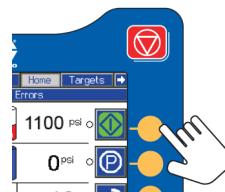


Napi leállítás

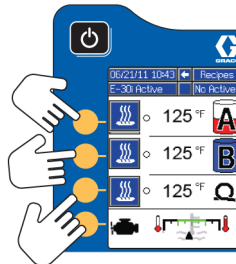
FIGYELEM!

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


1. Nyomja meg a gombot a szivattyúk leállításához. 

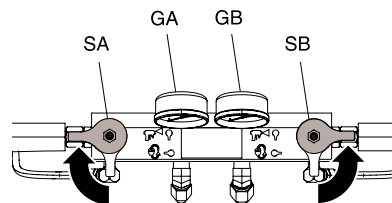



2. Kapcsolja le az összes fűtőzónát.

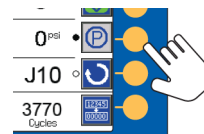



3. Állítsa a szelepeket (SA, SB) a NYOMÁSMENTESÍTÉS/SZÓRÁS állásból a NYOMÁSMENTESÍTÉS/KERINGTETÉS

pozícióba. 



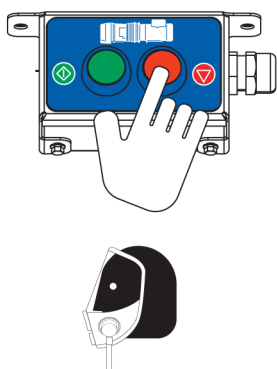
4. Nyomásmentesítsen. Lásd: [Nyomásmentesítési eljárás, page 59.](#)
5. Nyomja meg a gombot az A komponens szivattyújának alsó pozícióba állításához.  A szivattyú alsó pozícióba állítása akkor fejeződik be, amikor a zöld fény kialszik. Mielőtt áttérne a következő lépésre, ellenőrizze, hogy valóban befejeződött-e a művelet.



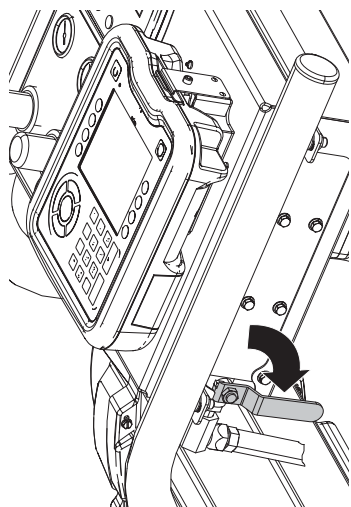
6. Nyomja meg a gombot a rendszer leállításához. 



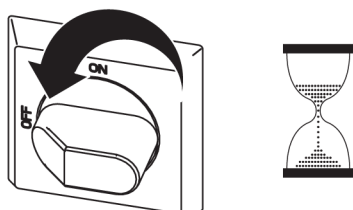
7. Kapcsolja le a légkompresszort, a levegőszárítót és a légzési levegőt.




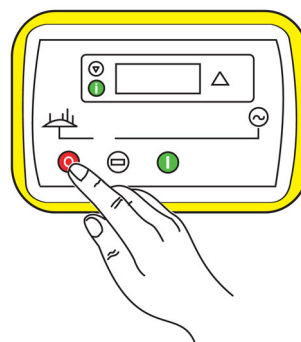
8. Zárja el a fő levegőelzáró szelepet.



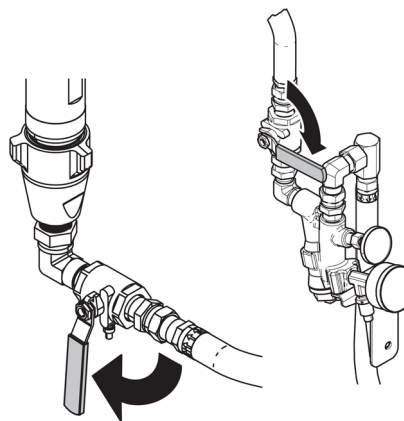
9. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba. A leállítás előtt járassa a motort alapjáraton, hogy az kellően lehűlhessen.



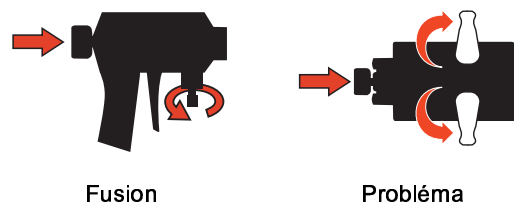
10. Nyomja meg a gombot a motor leállításához. 





11. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



12. Akassza be a pisztolydugattyú biztosítózárját, és zárja el az A és B oldali folyadékbeemeneti szelepet.

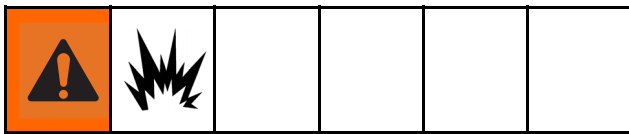


				
<p>Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját. A rendszer egészen a motor leállításáig 240 V-os feszültség alatt van.</p>				

FIGYELEM!

A leállítás előtt járassa a motort alapjáraton a gyártó által javasolt ideig. A nyugalmi idő alatt a motornak lehetősége van lehűlni az üzemi hőmérsékletéről. Ha egy hosszabb ideig teljes terheléssel működtetett motort hirtelen állít le, az a hűtőfolyadék-keringés megszűnése miatt a motor túlmelegedését okozhatja. Lásd a motor kézikönyvét.


Öblítés

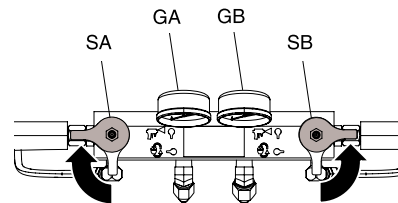


A tűz és robbanás elkerülése érdekében a következőket kell tenni:

- 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: [A kétkomponensű anyagokkal kapcsolatos fontos információk, page 9.](#)

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 62](#).
2. Lásd: [Leállítás, page 60](#).

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 szivattyú 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 tömítést (B), és cserélje ki, ha szükséges.
4. A csődugót (D) csavarja be a szívókosár nyílásába (C). Illessze a dugóval lezárt szűrőelemet (A) és a tömítést (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.

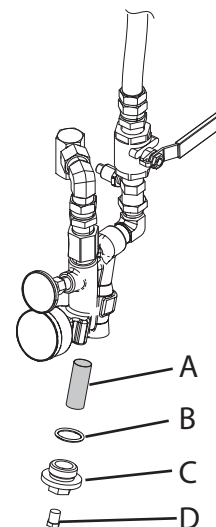




Figure 3

A hűtőfolyadék leeresztése

					
Az égési sérülések elkerülése érdekében ne fogjon hozzá a hűtőrendszer karbantartásához, míg a rendszer el nem éri a környezeti hőmérsékletet.					

A motor és az adagolóberendezés hűtőkörében lévő hűtőfolyadékot évente egyszer, illetve minden olyan esetben engedje le, amikor a vezetékeket a generátor és az adagoló közé kerülő fal beépítése miatt szét kell szerelni.

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki az adagolóberendezés elején található szekrény ajtaját.
3. Kapcsolja fel a manuális szelepvezérlés biztosítéktáblán (LC) található kapcsolóját (MV), hogy kézzel tudja nyitni az A és B hőcserélő szabályozószelepeit és a megkerülő szabályozószelepet.

Note

A szelepek működtetéséhez 12 V-os akkumulátor csatlakoztatására van szükség. Amíg a manuális szelepvezérlés kapcsolója (MV) felkapcsolt helyzetben van, a biztosíték- és relétábla (LC) LED-jei folyamatosan világítanak.

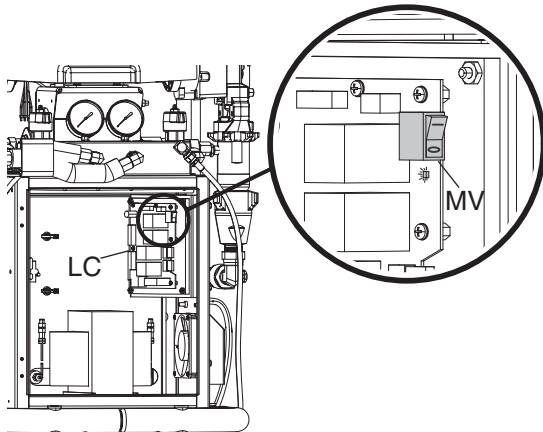
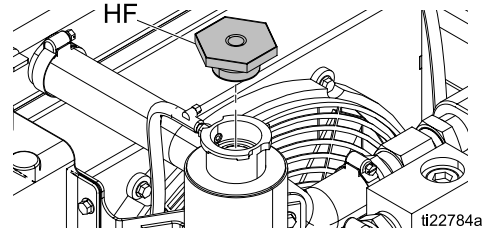


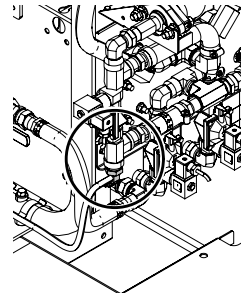
Figure 4

A LED-hez tartozó alkatrész	A LED színe
Manuális szelepvezérlés kapcsolója (MV)	Piros
A oldali szabályozószelep	Piros
B oldali szabályozószelep	Kék
Megkerülő szelep	Zöld

4. Az adagolóberendezés hűtőkörének leengedése:
 - a. Vegye le az adagoló hűtőkörét feltöltő tartály (HF) kupakját.



- b. A leeresztőcső másik végét vezesse egy gyűjtőedénybe. Nyissa meg a leeresztőszelepet. A hűtőfolyadékot addig engedje, amíg az már nem látszik a kémlelőablakon keresztül.

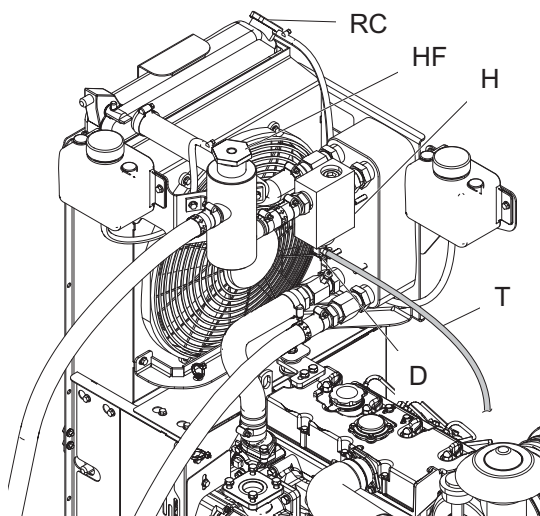


Az adagolóberendezés hűtőkörének leeresztőszelepe
Figure 5

- c. A hűtőkör feltöltését lásd: [Az adagoló hűtőkörének feltöltése, page 66.](#)

5. Az adagolóberendezés hűtőkörének a szűrőházon keresztül történő leengedése csak a B sorozatú rendszerek esetén lehetséges.

a. Vegye le az adagoló hűtőkört feltöltő tartály kupakját (HF).



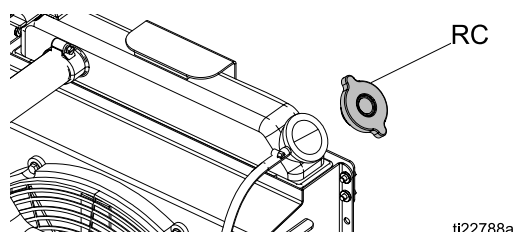
A szűrőház leeresztőszelepe (D)
Figure 6

b. A szűrőház leeresztőcsövének (T) másik végét vezesse egy gyűjtőedénybe. Nyissa meg a leeresztőszelepet (D).

c. A hűtőkör feltöltését lásd: [Az adagoló hűtőkörének feltöltése, page 66](#).

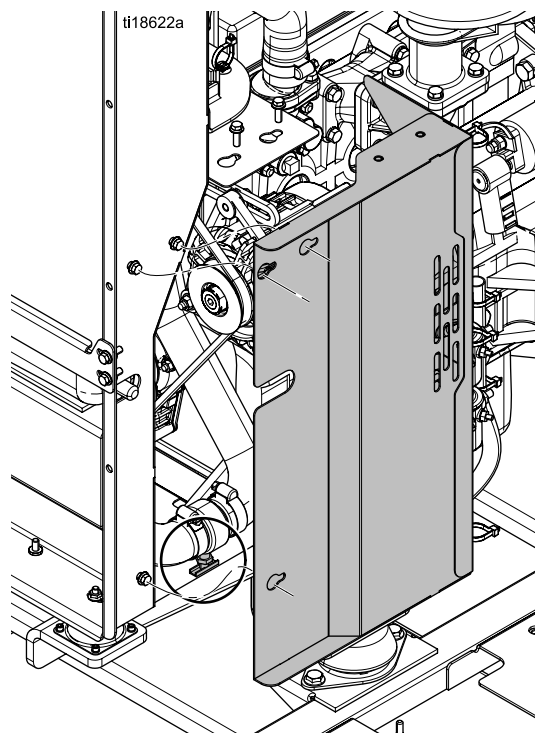
6. A motor hűtőkörének leengedése:

a. Vegye le a kupakot (RC) a motor hűtőkörének feltöltőnyílásáról.



ti22788a

b. Vegye le a motorról az ábrán látható védőburkolatot. Fektesse a motorra a burkolatot, hogy hozzá tudjon férni a leeresztőszelephez.



A motor hűtőkörének leeresztőszelepe
Figure 7

c. Helyezzen egy edényt a leeresztőszelep alá. Nyissa meg a leeresztőszelepet, és engedje le a hűtőfolyadékot.

d. A hűtőkör feltöltését lásd: [A motor hűtőkörének feltöltése, page 67](#).

e. Helyezze vissza a motor védőburkolatait. Húzza meg a csavarokat 33,8 Nm nyomatékkal.

Az adagoló hűtőkörének feltöltése

Légtelenítse az adagoló hűtőkörét, amikor azt új hűtőfolyadékkal töltötte fel, vagy amikor valamilyen módon levegő került a hűtőrendszerbe.

Note

A hűtőrendszer légtelenítéséhez egy teljes felmelegedési és egy teljes lehűlési periódusra is szükség lehet.



Az égési sérülések elkerülése érdekében ne fogjon hozzá a hűtőrendszer karbantartásához, míg a rendszer el nem éri a környezeti hőmérsékletet.

Kizárólag a rendszerrel kompatibilis hűtőfolyadékokat használjon. A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások [A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások, page 68](#)

FIGYELEM!

Ne töltsön a rendszerbe már leeresztett hűtőfolyadékokat. A szennyeződés elkerülése érdekében kizárólag friss, új hűtőközeget használjon.

FIGYELEM!

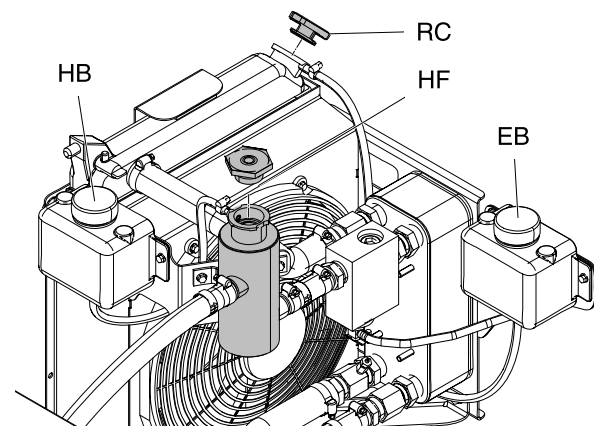
Ne használjon „hűtőtömítő” adalékokat annak érdekében, hogy megelőzze a szűrők és kis nyílások eltömődését.

1. A hűtőfolyadék feltöltése előtt végezze el fejezet 1–3. lépését. [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#) Szükség esetén engedje le a hűtőfolyadékot.


FIGYELEM!

A szivárgás elkerülése érdekében ne cserélje fel a hűtőegység és a hűtőfolyadék tartályának kupakját. A kupakok különböző nyomásra vannak méretezve, amely befolyásolja a túlfolyást.

2. Vegye le az adagoló hűtőkörét feltöltő fém tartály (HF) és a tágulási tartály (HB) kupakját. Töltse teli az adagoló hűtőfolyadék-tartályát (HF), és töltsön még egy kis folyadékot a tágulási tartályba (HB) a hideg feltöltés szintjéig. A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások [A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások, page 68](#)




A hűtőrendszer tartályai
Figure 8

- Helyezze vissza a sapkát, és tekerje a biztonsági zár kattánásáig.
- Nyomja meg kétszer a motorszabályozó modul start gombját. 
- Kapcsolja fel a hálózati főkapcsolót.



- A kémlelőablakon (SG) keresztül figyelje a hűtőfolyadék áramlását, és ellenőrizze, hogy van-e áramlás, illetve hogy láthatók-e buborékok.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a hűtőkör csatlakozóinál és szelepeinél.
- A hűtőközeg akkor éri el az üzemi hőmérsékletet, amikor a ventilátor bekapcsol. Ha a ventilátor elindult, kapcsolja le a főkapcsolót.



- Nyomja meg a gombot a generátor leállításához. 
- Miután a hűtőrendszer hőmérséklete a környezeti hőmérsékletre csökkent, töltsön még hűtőfolyadékot a tágulási tartályba (HB) a hideg szintet jelző vonalig.
- Kapcsolja le a manuális szelepvezérlés kapcsolóját (MV) az A és B hőcserélő szabályozószelepeinek (VA, VB) és a megkerülő szabályozószelepnek az elzárásához.



Note

Amikor a manuális szelepvezérlés kapcsolója (MV) le van kapcsolva, a biztosítéktábla (LC) LED-jei csak akkor világítanak, ha a rendszer kinyitja a szelepeket.

- Ha szükséges, töltsön még hűtőfolyadékot a tágulási tartályba (HB) a hideg szintet jelző vonalig. Lásd: 8. ábra

A motor hűtőkörének feltöltése

A motor hűtőkörének feltöltését akkor végezze, ha a hűtőfolyadék szintje az adott környezeti hőmérsékleten a „hideg” szintjelzés alá csökkent.

					
Az égési sérülések elkerülése érdekében ne fogjon hozzá a hűtőrendszer karbantartásához, míg a rendszer el nem éri a környezeti hőmérsékletet.					

Kizárólag a rendszerrel kompatibilis hűtőfolyadékokat használjon. A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások [A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások, page 68](#)

FIGYELEM!

Ne töltsön a rendszerbe már leeresztett hűtőfolyadékot. A szennyeződés elkerülése érdekében kizárólag friss, új hűtőközeget használjon.


FIGYELEM!

Ne használjon „hűtőtömítő” adalékokat annak érdekében, hogy megelőzze a szűrők és kis nyílások eltömődését.

- Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) lépéseit.

FIGYELEM!


A szivárgás elkerülése érdekében ne cserélje fel a hűtőegység és a hűtőfolyadék tartályának kupakját. A kupakok különböző nyomásra vannak méretezve, amely befolyásolja a túlfolyást.

- Vegye le a motorhűtő hűtőfolyadék-sapkáját (RC), és töltsön fel az egységet a betöltő nyaka aljáig. Lásd: 8. ábra Helyezze vissza az üzemanyagsapkát. A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások [A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások, page 68](#)
- Vegye le a sapkát a motor hűtőkörének tartályáról (EB), és töltsön fel a „meleg” szintjelzésig. Helyezze vissza az üzemanyagsapkát.
- Nyomja meg kétszer a motorszabályozó modul start gombját. 
- Kapcsolja fel a hálózati főkapcsolót.



- Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás a hűtőkör csatlakozóinál és szelepeinél.
- A hűtőközeg akkor éri el az üzemi hőmérsékletet, amikor a ventilátor bekapcsol. Ha a ventilátor elindult, kapcsolja le a főkapcsolót.



- Nyomja meg a gombot a generátor leállításához. 
- Miután a hűtőrendszer hőmérséklete a környezeti hőmérsékletre csökkent, töltsön még egy kis hűtőfolyadékot a tágulási tartályba (EB). Ezt addig ismétlje, amíg a folyadék be nem áll a „hideg”szintre az adott környezeti hőmérsékleten. Egy pár ciklusra szükség lehet ahhoz, hogy az összes levegő eltávozzon a hűtőrendszerből.

A hűtőközegre vonatkozó műszaki előírások

FIGYELEM!

Ne töltsse fel természetes vagy csapvízzel. A hűtőfolyadék és a csapvíz 50%-os keverési arányának megváltoztatása a csatlakozók rozsdásodásához vezethet.

A hűtőköröket csak desztillált vagy lágyvíz és zöld színű, etilén-glikol alapú, korróziógátló adalékot tartalmazó fagyálló 50%-os oldatával töltsse fel. Ne használjon sima csapvizet, mivel az klórszarmazékokat és olyan ásványi anyagokat tartalmaz, amelyek lerakódhatnak a hűtőrendszer vezetékében. Ne használjon hűtőtöltő termékeket. Az ilyen folyadékokban lévő adalékanyagok eltömítik a hőcserélőt és a folyadékszelepeket, ezáltal csökkentik a rendszer teljesítményét. Kizárólag az ASTM D3306–89, BS658, illetve az AS 2108 szabványoknak megfelelő fagyállót használjon. Ajánlott az előre hígított folyadékok, például a PEAK Ready Use 50/50 Pre-Diluted termék használata.

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.

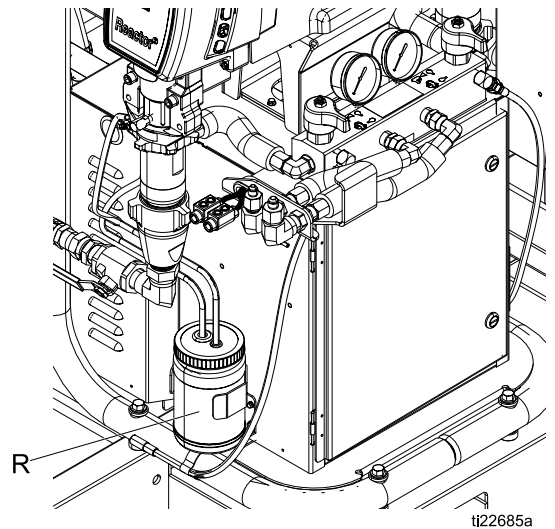
A kocsonyás állag a kenőanyag által felvett nedvesség következtében alakul ki. A kenőanyagcserék között eltelt idő attól függ, hogy a berendezést milyen környezetben használják. A szivattyú kenési rendszerében a nedvességgel való érintkezés esélye minimális, de bizonyos esetekben fennáll a szennyeződés 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 59](#)
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. Illesze vissza a szelepet a bemeneti tömlőre.
3. Ürítse ki a tartályt, majd öblítse ki tiszta kenőolajjal.
4. Ha a tartály tiszta, töltsse 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 9

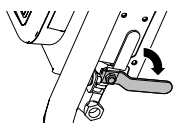
A szivattyú leszerelése

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

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 az A komponens szivattyújának alsó pozícióba állításához. 
5. Nyomja meg a gombot a rendszer leállításához. 
6. Kapcsolja le a légkompresszort, a levegőszárítót és a légzési levegőt.
7. Zárja el a fő levegőelzáró szelepet.



8. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.




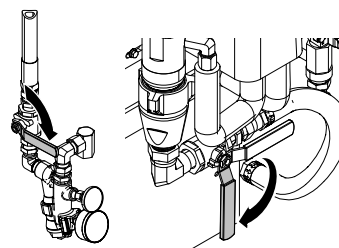
					
<p>Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját. A rendszer egészen a motor leállításáig 240 V-os feszültség alatt van.</p>					

9. Járassa egy ideig a motort alapjáraton.


FIGYELEM!

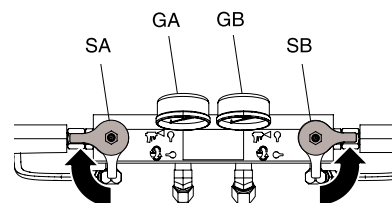
A leállítás előtt járassa a motort alapjáraton a gyártó által javasolt ideig. A nyugalmi idő alatt a motornak lehetősége van lehűlni az üzemi hőmérsékletről.

10. Nyomja meg a motorszabályozó modul gombját. 
11. Nyissa ki a kompresszor légtelenítő szelepét a nyomásmentesítéshez, illetve a tartályban lévő víz leengedéséhez.
12. Állítsa le mindkét adagoló szivattyút. Zárjon el minden folyadékellátó szelepet.



13. 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.

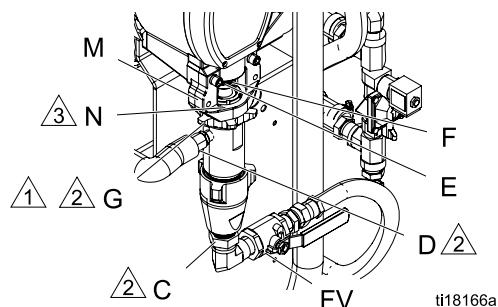


Note

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

Note

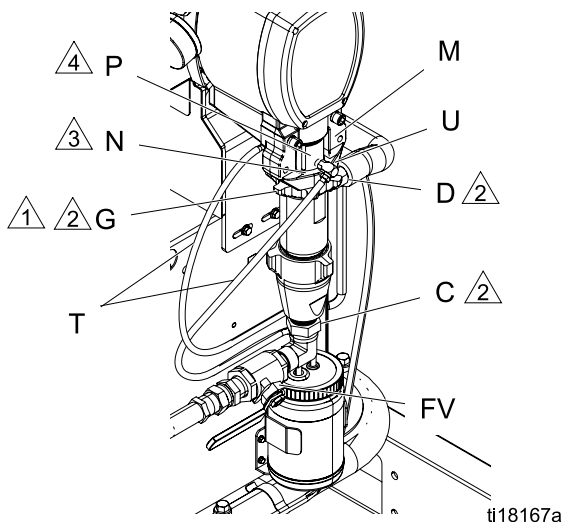
A 14-16. lépés az „A” oldali szivattyúra vonatkozik. A „B” oldali szivattyú leszereléséhez ugorjon a 17. és 18. lépéshez.



B szivattyú
Figure 11

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

14. Szerelje le a folyadék bemeneti (C) és kimeneti (D) csatlakozóit. Szerelje le a fűtőelemről a kimeneti acélcsövet is.
15. Húzza le a csöveket (T). Távolítsa el a nedvesítő edényen lévő mindkét csőcsatlakozót (U).
16. 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 10

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

Note

A 17. és 18. lépés a „B” oldali szivattyúra vonatkozik.

17. Szerelje le a folyadék bemeneti (C) és kimeneti (D) csatlakozóit. Szerelje le a fűtőelemről a kimeneti acélcsövet is.
18. 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.

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: 11. ábra, 54. oldal.
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.
7. Kezdje betekerni a szivattyút a csapágyházba (M). Ha a csapszeg számára kialakított furatok illeszkednek, helyezze be a csapszeget. Húzza le a vezetékét rögzítő csíptetőt.
8. Csavarja tovább a szivattyút a csapágyházba (M) annyira, hogy a felső menetek +/- 2 mm-re legyenek a csapágy homloklapjától (N). Ügyeljen rá, hogy

a nedvesítő edény öblítésére szolgáló bordás csatlakozók hozzáférhetőek legyenek.

9. Kösse lazán az A komponens kimeneti 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 gubancolódjanak és ne törjenek meg.


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

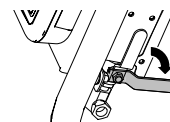
Hajtásház javítása

Leszerelés

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



4. Nyomja meg a gombot az A komponens szivattyújának alsó pozícióba állításához. 

5. Nyomja meg a gombot a rendszer leállításához. 
6. Kapcsolja le a légkompresszort, a levegőszárítót és a légzési levegőt.
7. Zárja el a fő levegőelzáró szelepet.



8. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.




				
Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját. A rendszer egészen a motor leállításáig 240 V-os feszültség alatt van.				

9. Járassa egy ideig a motort alapjáraton.

FIGYELEM!

A leállítás előtt járassa a motort alapjáraton a gyártó által javasolt ideig. A nyugalmi idő alatt a motornak lehetősége van lehűlni az üzemi hőmérsékletről.

10. Nyomja meg a motorszabályozó modul gombját. 
11. Nyissa ki a kompresszor légtelenítő szelepét a nyomásmentesítéshez, illetve a tartályban lévő víz leengedéséhez.
12. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 59](#) részben leírtakat.
13. Távolítsa el a csavarokat (294) és a motor védőburkolatát (293), lásd: [12. ábra](#).

Note

Vizsgálja át a csapágyházat (303) és a kapcsolórudat (305). Ha ezeket az alkatrészeket cserélni kell, először távolítsa el a szivattyút (315), lásd: [A szivattyú leszerelése, page 69](#)

14. Távolítsa el a burkolatot (74), és a csavarokat (75).
15. Az A oldali hajtásházról szerelje le a cikluskapcsolót (321). Távolítsa el a csavarokat (322), és vegye le a kapcsolót (321).
16. Válassza le a szivattyú bemenő és kimenő vezetékét. Távolítsa el a csavarokat (313), az alátéteket (314) és a csapágyházat (303).

FIGYELEM!

Ügyeljen arra, hogy a hajtásház (302) eltávolításakor nehegy elejtse a csoportkereket (304). A csoportkerekek a motor homlok rész felőli részében vagy a hajtóműházban maradhatnak.

17. Távolítsa el a csavarokat (312), majd húzza ki a hajtásházat (302) a motorból (301).

Note

Az „A” oldali hajtásházhoz egy ciklusszámláló kapcsoló (321) is tartozik. A kapcsoló vezetékai a motorvezérlő modul 12-es aljzatába csatlakoznak.

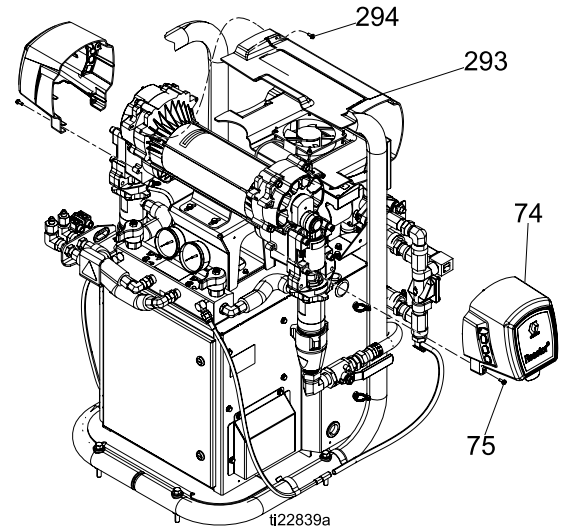


Figure 12

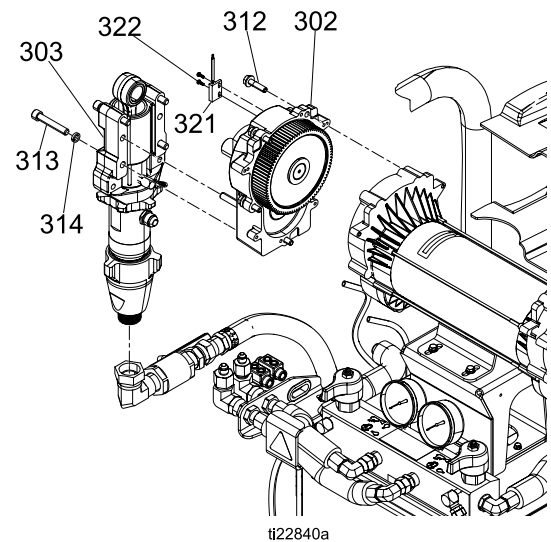


Figure 13

Beszereles

1. Kenjen bőséges mennyiségű kenőanyagot az alátétekre (307, 308, 318), a fogaskerekre és a meghajtóház (302) belsejébe.
2. Helyezze el az egyik bronz alátétet (308) a meghajtóházba, majd az ábra alapján helyezze el az acél alátéteket (307, 318) is.
3. A második bronz alátétet (308) helyezze a csoportkerék (304), a kereket pedig illessze a hajtásházba.

Note

A hajtásház főtengelyének egy vonalban kell lennie a motor másik felén található főtengellyel. Lásd: [13. ábra, 56. oldal](#).

4. Nyomja a hajtásházat (302) a motorra (301). Rögzítse a csavarokat (312).

Note

Ha a csapágyházat (303), a kapcsolórudat (305) vagy a szivattyút (315, 306) is eltávolította, szerelje újra össze a házban a rudat, és szerelje be a szivattyút, lásd: [A szivattyú beszerelése, page 70](#)

5. Szerelje fel a szivattyút beszorító lemezt (3210) két csavar (322) segítségével.

6. Helyezze el a csapágyházat (303), a csavarokat (313) és az alátéteket (314). A szivattyúknak ugyanabban a fázisban kell lenniük (mindkettőnek ugyanabban a löketpozícióban kell állnia).
7. Helyezze el a burkolatot (74), és csavarja be a csavarokat (75).
8. Helyezze el a motor védőburkolatát (293), és csavarja be a csavarokat (294).

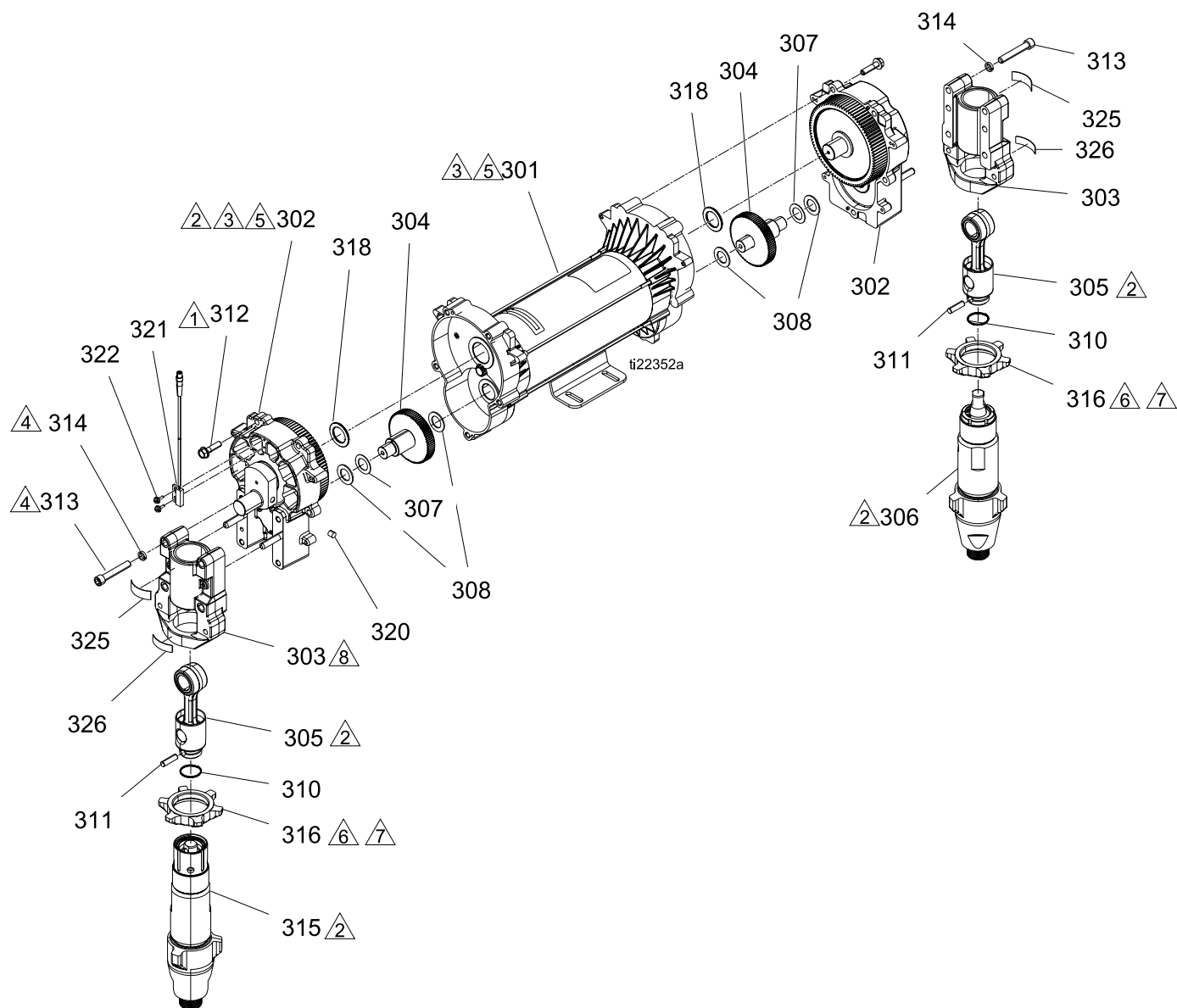


Figure 14

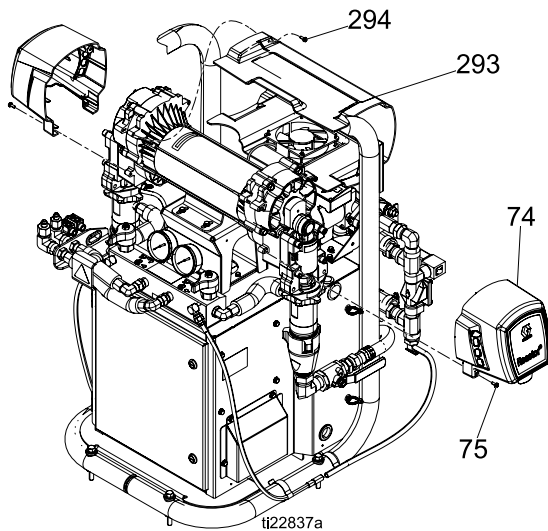
Elektromotor javítása

Leszerelés

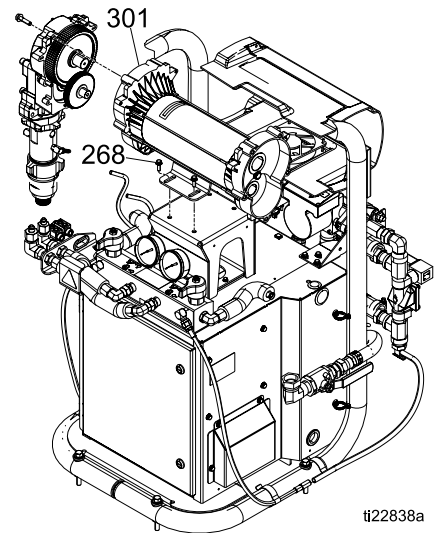
FIGYELEM!

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

1. Szerelje le a hajtásházat és a szivattyúegységeket. Lásd: [Hajtásház javítása, page 71](#).
2. Válassza le az elektromotor (301) tápkábelét a motorvezérlő modul 15-ös csatlakozójáról.
3. Távolítsa el a csavarokat (294) és a motor védőburkolatát (293). Helyezze a védőburkolatot a motor mögé úgy, hogy közben ne feszítse a ventilátor tápkábelét.



4. Húzza ki a túlmelegedést jelző kábelt a motorvezérlő modul 2-es csatlakozójából. A kábel eltávolításához vágja el a kötegelőszalagot.
5. Csavarja ki a motor burkolatát (301) a konzolhoz rögzítő négy csavart (268). Emelje le a motort a berendezésről.



Beszerezés

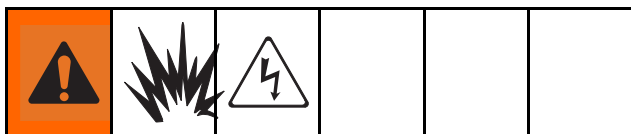
1. Helyezze a motort a berendezésre. Vezesse a motor kábeleit a vezetékcsatornába a korábbi elrendezés szerint. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).
2. A csavarokat a menetük teljes hosszában becsavarva (268) erősítse a motort (301) a rögzítőkonzolra. Ne húzza meg addig a csavarokat, míg a hajtásház és a szivattyúk nincsenek a motorhoz csatlakoztatva.

Note

Szükség esetén a csavarokat (268) meglazítva igazíthatja a motort (301) az oldalsó konzolokhoz.

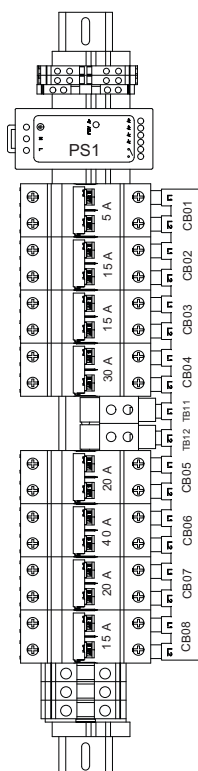
3. Szerelje fel a hajtásházat és a szivattyúegységeket, lásd: [Beszerezés, page 72](#)
4. A motorból (301) kiinduló tápkábelt vezesse át a felső nyíláson a Reactor berendezésbe, a hátsó nyíláson ki, át a tömszelencén (518), végül kösse be az elektromos szekrénybe. Csatlakoztassa a kábelt a motorvezérlő modul 15-ös aljzatába. A tápkábelt a kötegelőszalagokkal rögzítheti a többi kábelhez.
5. Szerelje fel a hajtásház és a motor burkolatait.
6. Állítsa újra üzembe a berendezést.

Az áramköri megszakító modul javítása



- Lásd: , következő oldal táblázatai. [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)
- Kövesse a Leállítás c. rész utasításait. Lásd: [Leállítás, page 60](#).
- Nézze meg a megszakító azonosítócímkéjét, illetve a Reactor berendezés javítási kézikönyvében szereplő elektromos kapcsolási rajzokat.
- Lazítsa meg a vezetékeket és a gyűjtősínt a cserélendő megszakítóhoz kapcsoló négy csavart. Kösse ki a vezetékeket.
- 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.

- Lásd: [Mielőtt hozzákezdene a javításhoz, page 63](#).
- Ohmmérő segítségével ellenőrizze a megszakító vezetékfolytonosságát (balról és jobbra). 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:

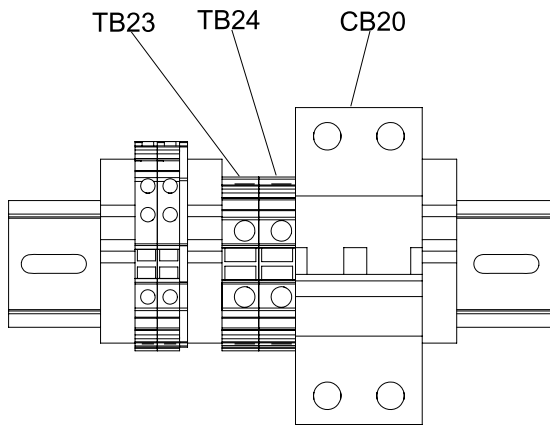


Áramköri megszakítók
Figure 15

Ref.	Méret	Alkatrész
CB01	5 A	Tápegység, ventilátor, hűtőfolyadék-szivattyú
CB02	15 A	„A” segédmelegítő
CB03	15 A	„B” segédmelegítő

Ref.	Méret	Alkatrész
CB04	30 A	Tömlőmelegítő
CB05	20 A	Motorvezérlő
CB06*	40 A	Kompresszor/nyitott
CB07*	20 A	Nyitva
CB08*	15 A	Légszárító/nyitott

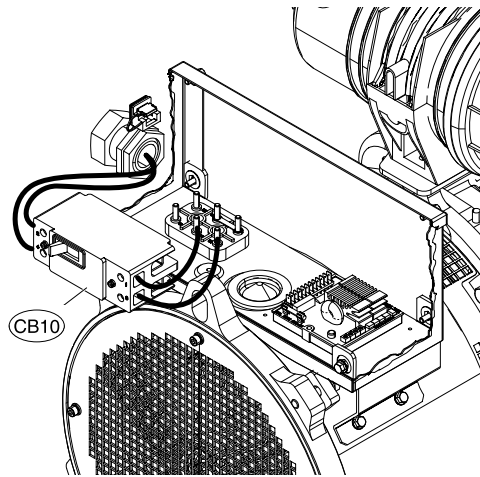
Javítás



tj23039a

Áramköri megszakítók a szekrényen belül
Figure 16

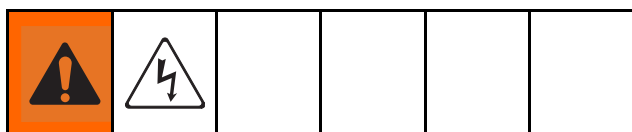
Ref.	Méret	Alkatrész
CB20	50 A	Melegített tömlő



Áramköri megszakítók a generátoregységen belül
Figure 17

Ref.	Méret	Alkatrész
CB10	90 A	120/240 V-os generátor

A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak cseréje

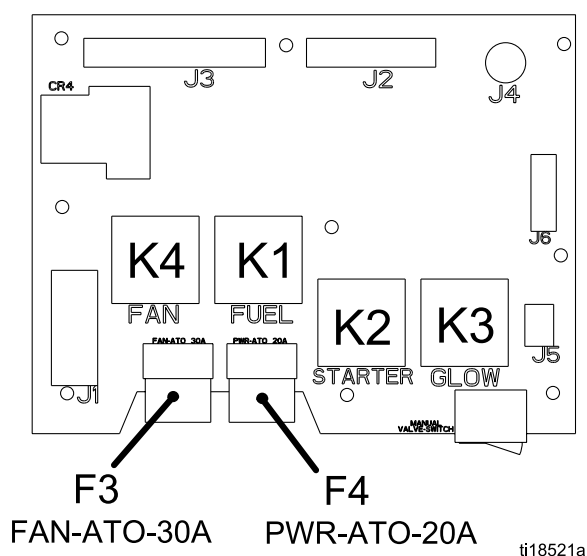


1. Válassza le a negatív csatlakozót az akkumulátor negatív pólusáról. Lásd: [Cseréljen akkumulátort, page 95.](#)
2. Távolítsa el a hibás relét vagy biztosítékot a biztosítótáblából (242) és helyezze be az új relét vagy az új biztosítékot. Lásd: [18. ábra.](#)
3. Kösse vissza az akkumulátorkábelt. Lásd: [Cseréljen akkumulátort, page 95.](#)

Relék és biztosítékok azonosítása

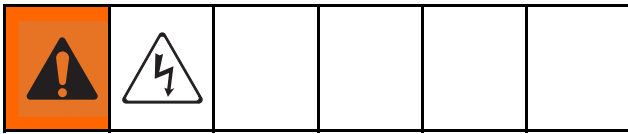
A biztosíték- és relétábla kapcsolási rajza

Javítási készlet	Ref.	Alkatrész
24L958	K1	Üzemanyag relé
	K2	Indító relé
	K3	Izzítógyertya relé
	K4	Ventilátor relé
24L959	F3 FAN-ATO - 30A	Biztosíték a K4-es reléhez és a hűtőventilátorhoz.
	F4 PWR-ATO - 20A	Biztosíték a K1-es, K2-es, K3-as reléhez és a hozzájuk tartozó egységekhez, a motorszabályozó modulhoz és a hűtőfolyadék-szelep vezérlőjéhez.



A biztosítéktábla reléinek és biztosítékainak azonosítása
Figure 18

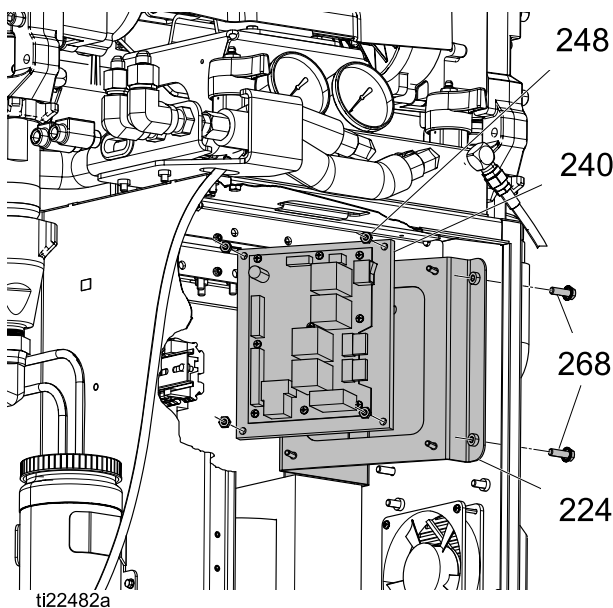
A biztosítótábla cseréje



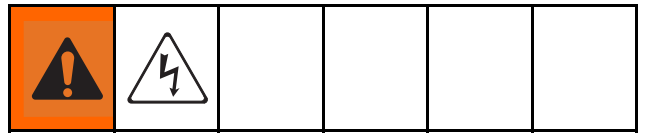
FIGYELEM!

Mielőtt a panelhez érne, vegyen fel egy vezetőképes csuklópántot, mely biztosítja a panelt károsító statikus kisülések elleni védelmet. Kövesse a csuklópánthoz mellékelt utasításokat.

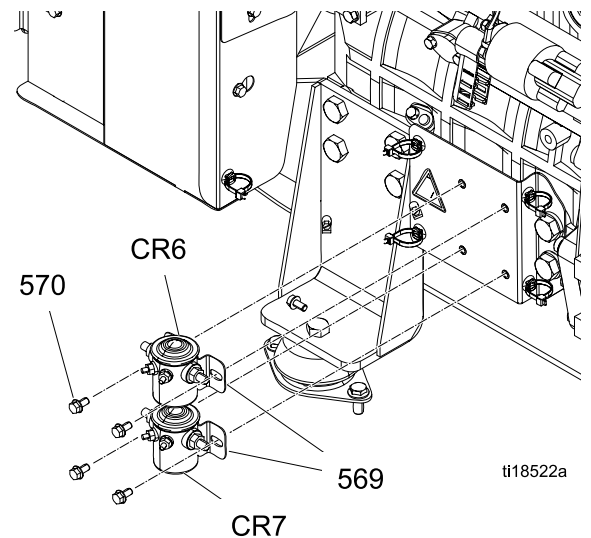
1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a negatív csatlakozót az akkumulátor negatív pólusáról. Lásd: [Cseréljen akkumulátort, page 95](#)
3. Válassza le az összes csatlakozót. A biztosíték- és relétábla kapcsolási rajza
4. Távolítsa el a négy anyát (248), és vegye ki a biztosítótáblát (240).
5. Helyezze be az új biztosítótáblát (240), és kösse vissza az összes csatlakozót. A biztosíték- és relétábla kapcsolási rajza
6. Kösse vissza az akkumulátorkábelt. Lásd: [Cseréljen akkumulátort, page 95](#).



A motor szolenoid reléjének cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a negatív csatlakozót az akkumulátor negatív pólusáról. Lásd: [Cseréljen akkumulátort, page 95](#).
3. Távolítsa el a két csavart (570) és a szolenoid relét (569). Az indító szolenoid reléje (CR6) az izzítógyertya szolenoid reléje (CR7) felett található.
4. Válassza le a kábeleket a régi reléről, és kösse be az új relét. A biztosíték- és relétábla kapcsolási rajza



Az indító (felső) és az izzítógyertya (alsó) szolenoid reléje
Figure 19

A folyadékbeemeneti érzékelő cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 59](#) részben leírtakat.
3. Válassza le a bemeneti érzékelő kábeleit a folyadékbeömlőről. Vizsgálja meg a kábelt, és ha sérülést lát rajta, cserélje. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).

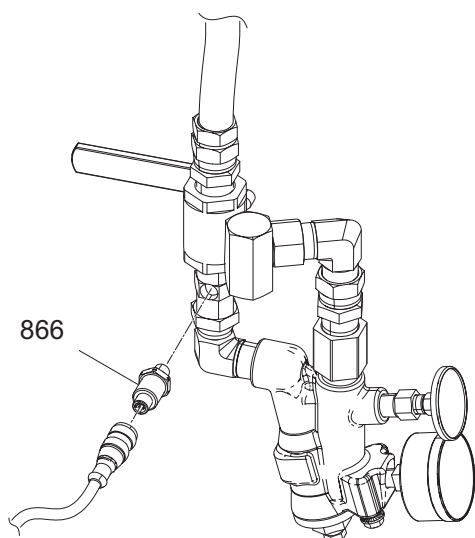


Figure 20 Folyadékbeemeneti érzékelő

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 152](#).

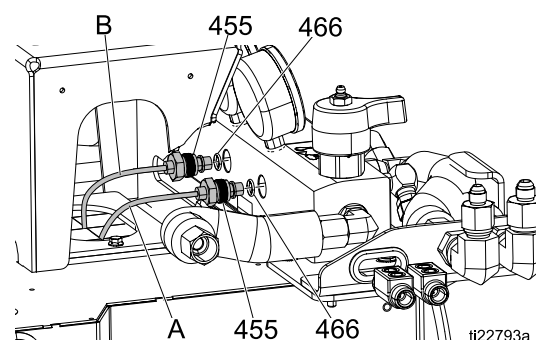
FIGYELEM!

Hogy a kábelek ne sérüljenek, a korábbiak szerint rendezze őket kötegbe, és rögzítse egymáshoz a vezetéseket.

5. Cserélje ki az érzékelőt (866).

Nyomásérzékelők cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 59](#) részben leírtakat.
3. Válassza le a jeladó kábeleit (455) a motor vezérlőmoduljáról (6-os, és 7-es csatlakozó). Cserélje fel az A és B oldal csatlakozásait, és nézze meg, hogy a P6AX vagy P6BX hibakód újra jelentkezik-e. Lásd: [Hibakódok](#).
4. Ha az érzékelő az ellenőrzés során hibásnak bizonyul, húzza ki a kábelt a szekrény tetején. Jegyezze meg a kábel útvonalát, mivel azt később ugyanúgy kell visszahelyezni.
5. Helyezze a tömítőgyűrűt (466) az új jeladóra (455).
6. Helyezze a jeladót a szekrénybe. Jelölje meg egy szigetelőszalaggal a kábelek végeit (piros = A jeladó, kék = B jeladó).
7. Vezesse a kábelt a szekrénybe, és rendezze kötegbe a korábbiaknak megfelelően.
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 60](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a nyolc csavart (75), és vegye le a burkolatot (74).
3. Távolítsa el a négy csavart (294) és a burkolatot (293).
4. Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)
Ellenőrizze a TB21 és TB22 jelű sorkapcsokba kötött vezetékek csatlakozásait. Ellenőrizze a csavarok szorosságát. Voltmérő segítségével ellenőrizze a TB21(+) és TB22(-) sarkok közötti 24 V-os egyenáramot. Ha a mérő 0 V feszültséget mér, cserélje ki a kábelt (22). Ha a mért feszültség értéke megfelelő, de a ventilátor nem forog, a ventilátort kell kicserélnie.
5. Távolítsa el az anyákat (292), és szerelje le a ventilátort (212).
6. Az új ventilátor (212) beszerelését fordított sorrendben végezze.

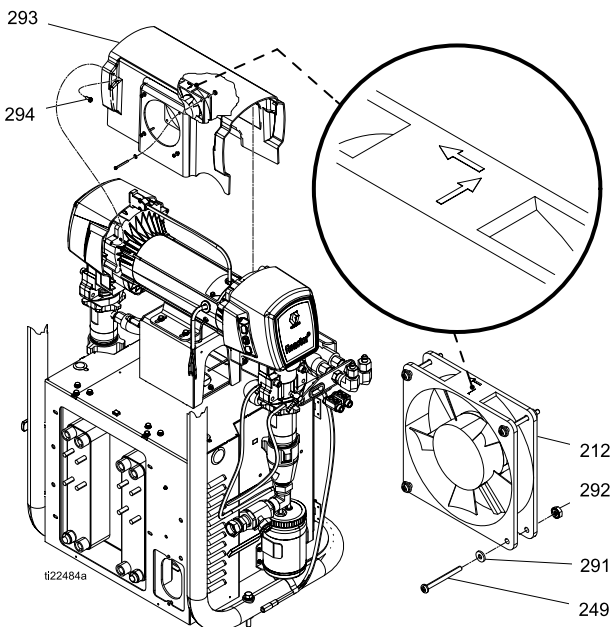


Figure 21

Az adagolómodul ventilátorának cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a szekrény borítását (70).
3. Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)
Ellenőrizze a TB21 és TB22 jelű sorkapcsokba kötött vezetékek csatlakozásait. Ellenőrizze a csavarok szorosságát. Voltmérő segítségével ellenőrizze a TB21(+) és TB22(-) sarkok közötti 24 V-os egyenáramot. Ha a mérő 0 V feszültséget mér, cserélje ki a kábelt (22). Ha a mért feszültség értéke megfelelő, de a ventilátor nem forog, a ventilátort kell kicserélnie.
4. Távolítsa el a ventilátort (212).
5. Az új ventilátort (212) a szétszerelés fordított sorrendjében építse be.

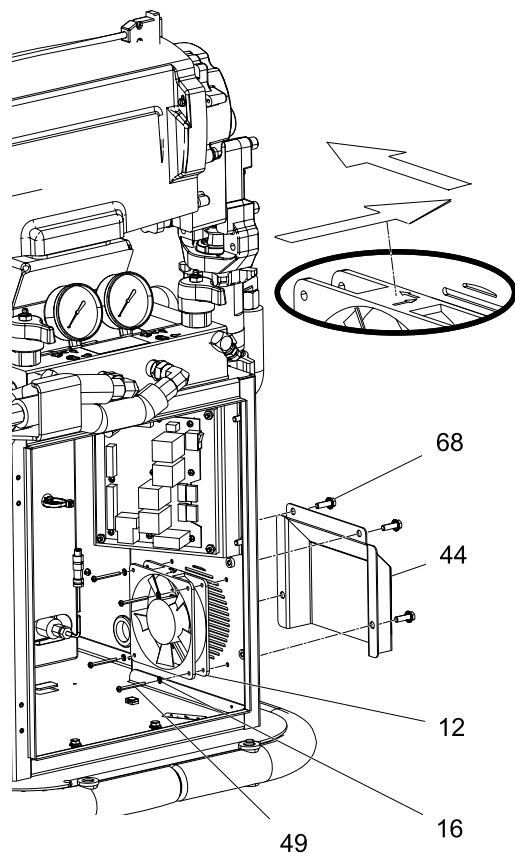


Figure 22

A hűtőventilátor cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a négy csavart (605), és húzza ki a tápkábelt (PC).
3. Csavarokkal (605) rögzítse az új ventilátort a (601) hűtő keretére (605).

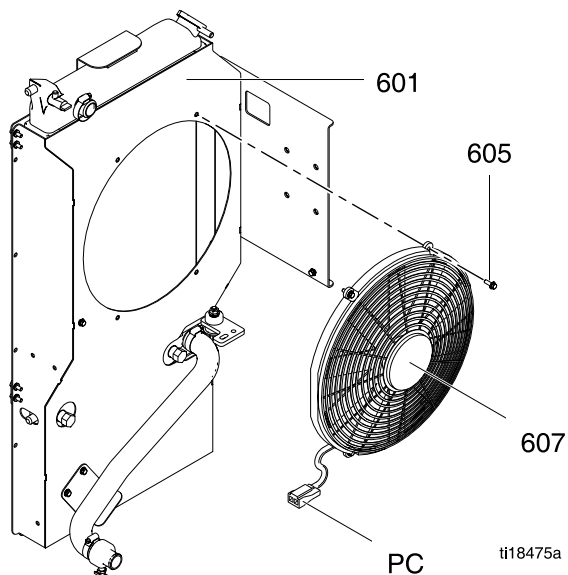


Figure 23

Az elektromos szekrény ventilátorának cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját (502). Lazítsa meg a négy anyát (558), és vegye ki a ventilátort (561).
3. Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)
Ellenőrizze a TB13 és TB14 jelű sorkapcsokba, illetve a PS1-es tápegységbe kötött vezetékek csatlakozásait. Ellenőrizze a csavarok szorosságát. Voltmérő segítségével ellenőrizze a TB13(+) és TB14(-) sarkok közötti 24 V-os egyenáramot. Ha a mérő 0 V feszültséget mér, cserélje ki a PS1-es tápegységet (515). Ha a mért feszültség értéke megfelelő, de a ventilátor nem forog, a ventilátort kell kicserélnie.
4. Szerelje be az új ventilátort (561) a szétszerelés fordított sorrendjében úgy, hogy a ventilátor az elektromos szekrényből kifelé fújja a levegőt.

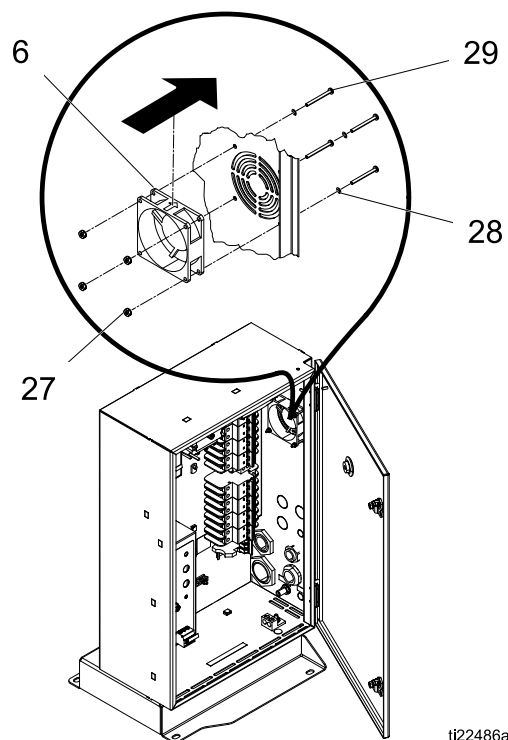


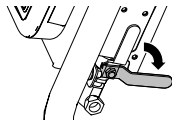
Figure 24

A segédmelegítő javítása

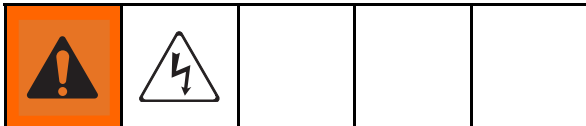
A fűtőelem cseréje



1. Nyomja meg a gombot a szivattyúk leállításához.
2. Kapcsolja le a fűtőzónákat.
3. Öblítőszivattyú
4. Nyomja meg a gombot az A komponens szivattyújának alsó pozícióba állításához.
5. Nyomja meg a gombot a rendszer leállításához.
6. Kapcsolja le a légkompresszort, a levegőszárítót és a légzési levegőt.
7. Zárja el a fő levegőelzáró szelepet.



8. Állítsa a főkapcsolót OFF (KI) állásba.



Az áramütés elkerülése érdekében ne vegye le a védőburkolatokat, és ne nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját. A rendszer egészen a motor leállításáig 240 V-os feszültség alatt van.

9. Járassa egy ideig a motort alapjáraton.

FIGYELEM!

A leállítás előtt járassa a motort alapjáraton a gyártó által javasolt ideig. A nyugalmi idő alatt a motornak lehetősége van lehűlni az üzemi hőmérsékletéről.

10. Nyomja meg a motorszabályozó modul gombját.
11. Nyissa ki a kompresszor légtelenítő szelepét a nyomásmentesítéshez, illetve a tartályban lévő víz leengedéséhez.
12. Hajtsa végre a [Nyomásmentesítési eljárás, page 59](#) részben leírtakat.
13. Hagyja a fűtőelemet lehűlni.
14. Vegye le a fűtőelem burkolatát (266).
15. Kösse ki a fűtőelem vezetékét a csatlakozóból. Ohmmérő segítségével ellenőrizze a vezetékeket.

Teljes fűtési teljesítmény	Tag	Ohm
4,000	2000	23–26.5

Note

Az A oldali fűtőelem a segédmelegítő B oldali szivattyúhoz közelebbi felén, míg a B oldali fűtőelem az A oldali szivattyú felőli részén helyezkedik el.

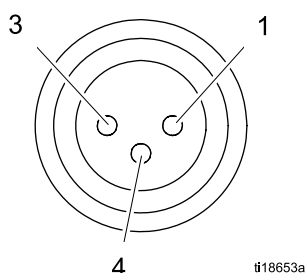
16. A fűtőelem eltávolításakor először az RTD-érzékelőt (360) kell eltávolítani, hogy az egység meghibásodása elkerülhető legyen. Lásd: , 7 lépés. [Az RTD-érzékelő cseréje, page 83](#)
17. Távolítsa el a fűtőelemet (357) a házból (351). Ügyeljen rá, hogy a házban maradt folyadék ne hogy kifolyjon. Lásd: [25. ábra](#).
18. Vizsgálja át az egységet. Viszonylag simának és fényesnek kell lennie. Cserélje ki az elemet, ha kérges, égett, hamuszerű anyag van rátapadva, vagy ha a burkolaton kipattogzások láthatók.
19. Tartsa a keverőt (357) úgy, hogy az ne takarja el az RTD-érzékelő nyílását (P), és illessze be az új fűtőelemet (359).
20. Helyezze vissza az RTD-érzékelőt (360), lásd: [Az RTD-érzékelő cseréje, page 83](#).
21. Kösse vissza a fűtőelem vezetékét a csatlakozóba.
22. Helyezze vissza a fűtőelem burkolatát (266).

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.

A túlmelegedés elleni kapcsoló javítása

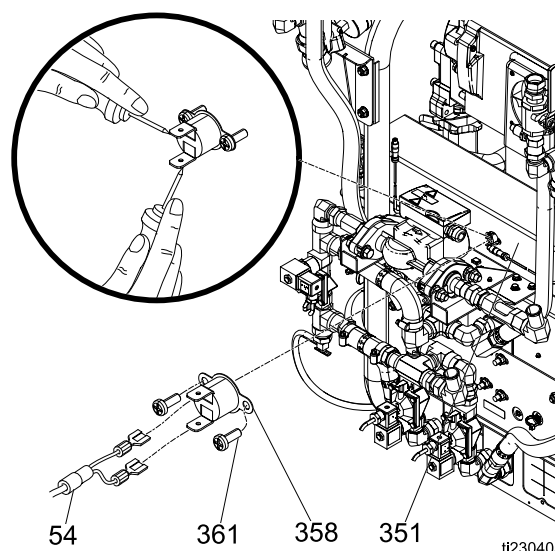
1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Hagyja a segédmelegítőt lehűlni.
3. Vegye le a fűtőelem burkolatát.
4. Ellenőrizze, hogy az 54-es jelű, „HTR-OT” címkével ellátott kábel kék és barna/fehér vezetékai a túlmelegedés elleni kapcsolóhoz (358) csatlakoznak-e. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).
5. Válassza le a kábeltől (54) a túlmelegedés elleni kapcsolót (358). Ohmmérő segítségével ellenőrizze a gyorscsatlakozó kapcsok közötti ellenállást.
 - a. Ha az ellenállás közelíti meg a 0 Ohm értéket, a túlmelegedés elleni kapcsolót cserélni kell. Lépjen a 6. pontra.
 - b. Ha az ellenállás megközelíti a 0 Ohm értéket, vizsgálja meg a kábelt, és ellenőrizze, hogy nincs-e rajta vágás vagy nem kapcsolódott-e le. Kösse vissza a túlmelegedés elleni kapcsolót és a kábelt. Húzza ki a kábelt a hőmérséklet szabályozó modul túlmelegedési csatlakozójából. Mérje meg a „HTR-OT” címkével ellátott kábel 1-es és 3-as, illetve 1-es és 4-es érintkezői közötti ellenállást. Az ellenállásnak a 0 Ohmot kell megközelítenie.



Note

Hibás lehet a kábel, ha valamelyik vagy mindkét mérés nem a nullát közelíti, hanem annál magasabb. Ha a mért ellenállás megközelítőleg 0 Ohm, akkor előfordulhat, hogy egy rossz csatlakozó/csatlakozás okozza a problémát.

6. 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 (361) fel a házra (351) a korábbi kapcsoló helyére. Kösse vissza a vezetékeket.

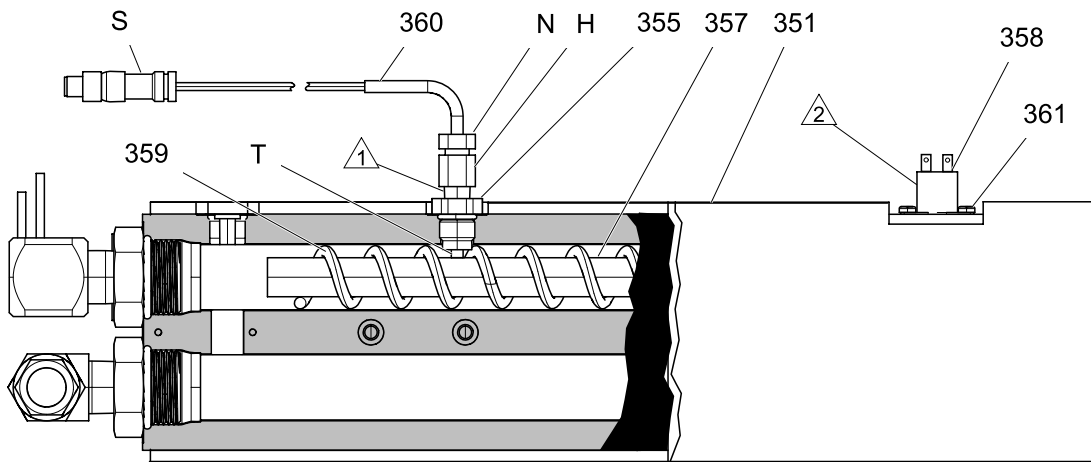


Az RTD-érzékelő cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Hagyja a fűtőelemet lehűlni.
3. Vegye le a fűtőelem burkolatát.
4. B oldali RTD-érzékelő:
 - a. Kövesse a „HT- RTD-B” jelű RTD kábelt (360), és a fűtőelemmel való csatlakozás helyétől körülbelül 457 mm-re bontsa szét a védőcsövet. Válassza szét a „HT- RTD-B TCM” és a „HT-RTD-B” jelű vezetékek csatlakozóit. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).
 - b. Szemrevételezéssel ellenőrizze a „HT-RTD-B” csatlakozót, és szükség esetén cserélje ki a hosszabbítókábelt (58). Ha a hosszabbítókábel sérülésmentes, folytassa a következő lépéssel.
 - c. Szemrevételezéssel ellenőrizze a „TCM-A HT-RTD-B” kábel és a hőmérséklet szabályozó modul csatlakozását. A következő lépésben cserélje ki az RTD-érzékelőt (360).
5. A oldali RTD-érzékelő:
 - a. Kövesse a „HT- RTD-A” jelű RTD kábelt (360), és a fűtőelemmel való csatlakozás helyétől körülbelül 457 mm-re bontsa szét a védőcsövet. Válassza szét a „HT- RTD-A TCM” és a „HT-RTD-A” jelű vezetékek csatlakozóit. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).
 - b. Szemrevételezéssel ellenőrizze a „HT-RTD-A” csatlakozót, és szükség esetén cserélje ki a hosszabbítókábelt (58). Ha a hosszabbítókábel sérülésmentes, folytassa a következő lépéssel.
 - c. Szemrevételezéssel ellenőrizze a „TCM-A HT-RTD-A” kábel és a hőmérséklet szabályozó modul csatlakozását. A következő lépésben cserélje ki az RTD-érzékelőt (360).

Javítás

6. Lazítsa meg a szorítóanyát (N). Távolítsa el a fűtőelemtesten lévő RTD-érzékelőt (360), majd vegye le az érzékelő foglalatát (H). Az adaptert (355) csak szükség esetén távolítsa el. Ha az adaptert le kell szerelni, ügyeljen rá, hogy a keverő (359) ne legyen útban az adapter cseréjekor.
7. Cserélje ki az RTD-érzékelőt (360).
 - a. Használjon teflonszalagot és menettömítőt a külső menetes csatlakozóknál, és szorítsa az RTD-érzékelő foglalatát (H) az adapterbe (355).
 - b. Nyomja be az RTD-érzékelőt (360) annyira, hogy annak vége érintkezzen a fűtőelemmel (357).
 - c. Tartsa meg ebben a helyzetben az érzékelőt (360), és húzza meg kézzel a szorítóanyát (N), majd fordítsa el még további 3/4 fordulattal.
8. A vezetékeket (S) a korábbival megegyező módon vezesse át a kábelvezetőn, és az RTD-érzékelő kábelét (360) csatlakoztassa a B oldali (71) vagy az A oldali (58) hosszabbítókábelhez.
9. Helyezze vissza a fűtőelem burkolatát és védőlemezeit.
10. Végezze el a kézikönyvben szereplő Indítás c. fejezet utasításait. Az A és B oldali fűtést egyszerre kapcsolja be, és tesztelje a rendszert. A hőmérsékletnek egyenlő mértékben kell emelkednie mindkét oldalon. Ha valamelyik hőmérséklet alacsonyabb, lazítsa meg a szorítóanyát (N), és húzza meg az RTD-érzékelő foglalatát (H), így a szorítóanya (N) újbóli meghúzásával biztosíthatja, hogy az RTD-érzékelő hegye hozzáérjen a fűtőelemhez (357).



ti18513b

Figure 25

A melegített tömlő javítása

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

A tömlőmelegítő csatlakozók ellenőrzése

- Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.

Note

A rugalmas tömlőnek csatlakoztatva kell lennie.

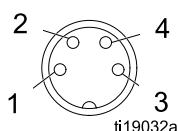
- Válassza le a Reactor berendezés tömlőcsatlakozóját (V), lásd: [26. ábra](#).
- Ohmmérő segítségével ellenőrizze a csatlakozók (V) közötti ellenállást. A csatlakozóknál folytonosságnak kell lennie.
- Ha a tömlők az ellenőrzés során hibásnak bizonyulnak, végezze el újra a tesztet a különböző tömlőhosszak 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 60](#) részben leírtakat.
- Válassza le az RTD érzékelő kábelét (C) a Reactor berendezésről.
- Ohmmérő segítségével ellenőrizze a C jelű kábel csatlakozói közötti ellenállást.

Note

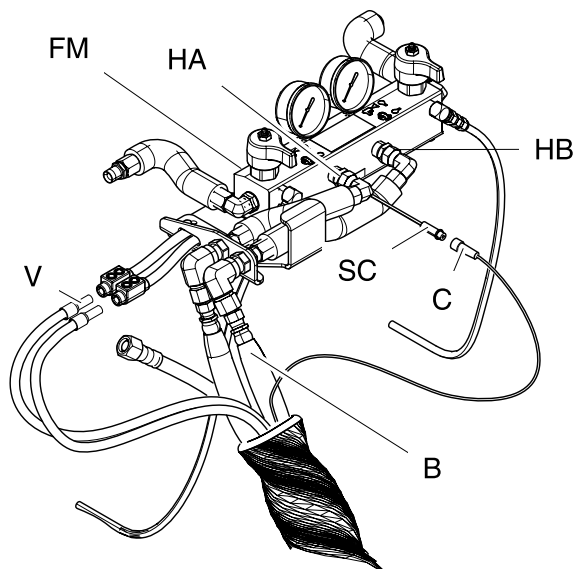
Ne érintse a tesztszondával a külső gyűrűt.



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 26

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

Beszerezés

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.

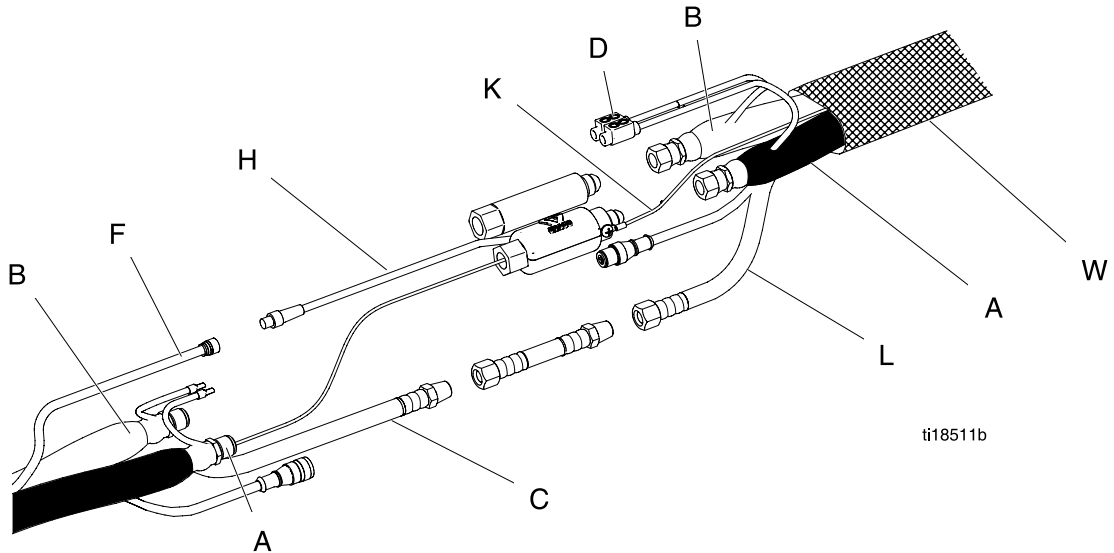


Figure 27

Ellenőrzés/eltávolítás

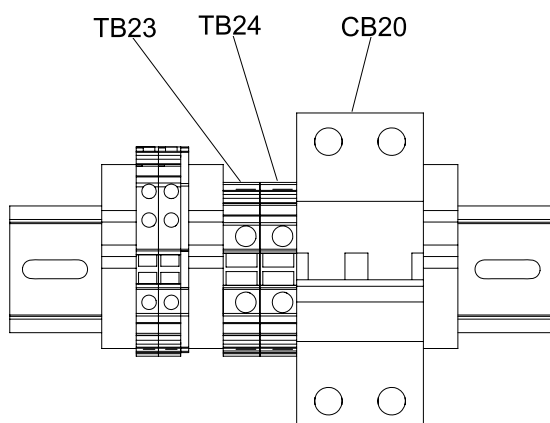
1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a folyadékhőmérőn lévő szalagot és védőburkolatot. Válassza le a tömlő vezetékét (F).
3. Ha a folyadékhőmérő nem megfelelő adatokat jelez a tömlő végén, a teendőket lásd: [Az RTD érzékelő kábeleinek és a folyadékhőmérséklet érzékelőjének ellenőrzése, page 85](#)
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

1. Lásd: [Leállítás, page 60](#).
2. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két kisebb (10 AWG) vezetékét, melyeket az 1-es és 2-es címke jelöl. Kövesse a vezetékeket a TB23-as és TB24-es sorkapocsig. Ohmmérő segítségével ellenőrizze a két vezeték közötti folytonosságot. A vezetékekben nem lehet szakadás.

A transzformátor másodlagos ellenőrzése

1. Lásd: [Leállítás, page 60](#).
2. Keresse meg a transzformátorból kiinduló két nagyobb (6 AWG) vezetékét, melyeket a 3-as és 4-es címke jelöl. Kövesse a vezetékeket a TB20-as sorkapocsig (906). Kapcsolja fel a megszakítót, hogy a kigyulladás rajta a ZÖLD jelzőfény. Ohmmérő segítségével ellenőrizze a megszakító 1-es és 3-as csatlakozójába kötött két transzformátorvezeték közötti folytonosságot. A vezetékekben nem lehet szakadás.
3. Zárja le a CB20-as megszakítót (906).



ti23039a


Figure 28

4. A generátor elindítása előtt ellenőrizze, hogy a főkapcsoló le van-e kapcsolva.



5. Indítsa el a generátort.

Nyomja meg kétszer a motorszabályozó modul

start gombját.  A vezérlő automatikusan elindítja az izzítógyertyák melegítését és a motorindítás folyamatát. Várja meg, hogy a motor elérje az üzemi sebességét.




Note




A motor nem fog elindulni, ha a főkapcsoló bekapcsolt állapotban van.

6. Kapcsolja fel a hálózati főkapcsolót.



7. Nyomja meg a gombot a tömlőfűtés bekapcsolásához. 

				
<p>Ez a berendezés melegített folyadékkal működik, ezért a berendezés felületei nagyon felforrósodhatnak. A súlyos égési sérülések elkerüléséhez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne érintse meg a forró folyadékot vagy berendezéseket. • Mielőtt a berendezést megérintené, hagyja teljesen lehűlni. • Viseljen védőkesztyűt, ha a folyadék hőmérséklete 43°C fölé emelkedik. • Ne kapcsolja be a tömlőmelegítést, ha nincs folyadék a tömlőkben. 				

				
<p>A hőtágulás következtében kialakuló túlnyomás a berendezést szétrepesztheti, és súlyos (többek között nagynyomású folyadéksugár általi) sérüléseket okozhat. A tömlők előmelegítése közben ne helyezze nyomás alá a rendszert.</p>				

Javítás

8. A transzformátor szekunder feszültségét a CB20-as megszakító 2-es és 4-es csatlakozói közötti méréssel ellenőrizheti. Ez igazolja, hogy a megszakító megfelelően működik.

Modell	Szekunder feszültség
310 láb	90 V~*
210 láb	62 V~*

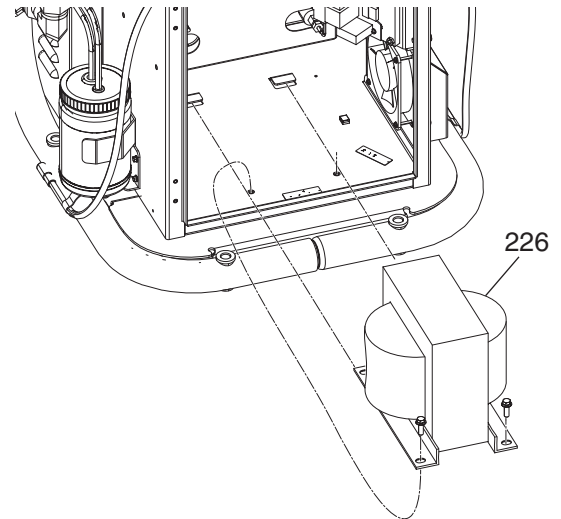
* 240 V~ vonalfeszültség esetén.

9. Tekintse meg kijelzőmodulon az indítási mód diagnosztikai képernyőjét. A diagnosztikai képernyőn jelenik meg az aktuális tömlőáram, illetve a „Hose Voltage” (Tömlőfeszültség) felirat alatt a hőmérsékletszabályozó modulhoz érkező feszültség (240 V~). A diagnosztikai képernyőn látható az is, ha a megszakító lekapcsolta a hőmérsékletszabályozó modulhoz érkező áramot.

11/11/13 11:31 ← Job Data Diagnostic Home →		
E-30i Active No Active Errors		
Hx A Chem. 86 °F	Hx B Chem. 87 °F	CPM 0
Boost A Chem. 79 °F	Boost E Chem. 79 °F	Hose Chemical 68 °F
Boost A Current 0 A	Boost B Current 0 A	Hose Current 0 A
TCM PCB 71 °F		
Pressure A 0 psi	Pressure B 0 psi	Hose Voltage 242 V
MCM Bus 344 V	Coolant Outlet 20C °F	Total Cycles 24159

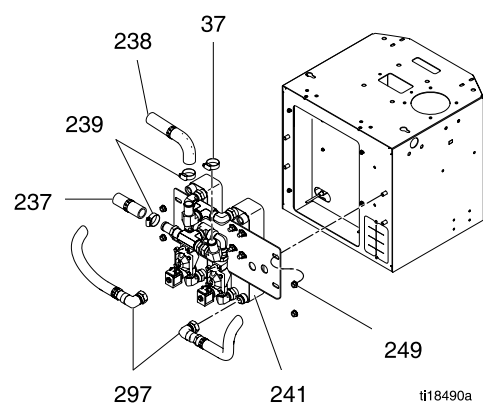
A transzformátor cseréje

- Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
- Nyissa ki a Reactor szekrényét.
- Távolítsa el a transzformátort (226) a szekrény aljához rögzítő csavarokat.
- Kösse ki a transzformátor vezetékkeit. A Reactor berendezés elektromos szekrényének kapcsolási rajza
- Vegye ki a transzformátort (226) a szekrényből.
- Az új transzformátor (226) beszerelését fordított sorrendben végezze.



A hőcserélő cseréje

1. Ha a generátor és az adagolóberendezés közé falat szeretne beépíteni, akkor az adagolót le kell vennie a raklapról. Lásd: [Az adagoló áthelyezése, page 100](#).
2. Hajtsa végre a [Öblítés, page 62](#) részben leírtakat.
3. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
4. Hajtsa végre a [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#) részben leírtakat.
5. **Az adagolóberendezés hőcserélői**
 - a. Szerelje le az üzemanyagtartályt. Lásd: [Az üzemanyagtartály leszerelése, page 94](#).
 - b. Válassza le a két RTD-csatlakozót (284). Lásd: [A hőcserélő RTD-érzékelőjének cseréje, page 91](#).
 - c. Szerelje le az A és a B anyag vezetékeit a forgó csatlakozókról (297).

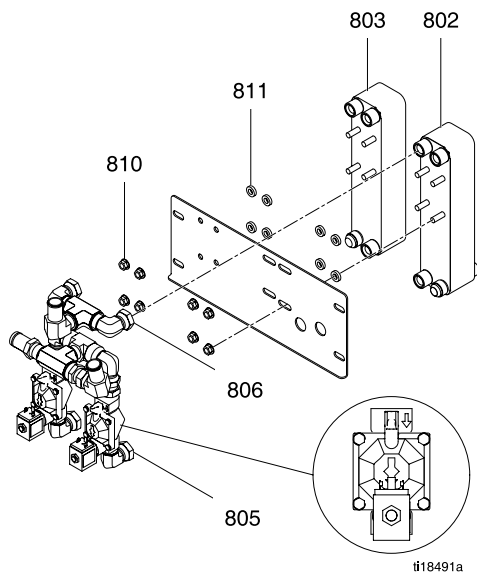


Az adagolóberendezés hőcserélői
Figure 29

- d. Vegye le a tömlőbilincseket (37, 239) a hőcserélő egységről (241).
- e. Távolítsa el a négy anyát (249), és vegye le a hőcserélőt (241). Húzza le a hőcserélőt a hűtőfolyadék vezetékeiről.
- f. A leszerelés lépéseit fordított sorrendben elvégezve szerelje be az új hőcserélőt (241). A szabályozószelepeket az ábra alapján állítsa be. A hőcserélők (802 vagy 803) eltávolítását a következő lépésben ismertetjük.

Javítás

- g. A hőcserélő egységről (802, 803) szerelje le a két forgó csatlakozót (805), illetve a kimenetnél lévő csatlakozókat (806).

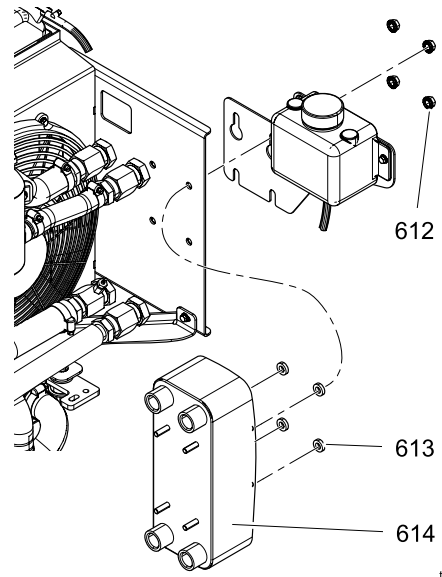


Az adagolóberendezés hőcserélője
Figure 30

- h. A hőcserélő (802 vagy 803) kicseréléséhez el kell távolítania a négy anyát (810) és az alátéteket (811).

6. A motor hőcserélője:

- a. Szerelje le a hőcserélőről (614) a forgó csatlakozókat (617 és 618).
- b. Távolítsa el az anyákat (612), az alátéteket (613) és a hőcserélőt (614). Tegye félre a táglási tartályt és a tartókonzolt.
- c. A leszerelés lépéseit fordított sorrendben elvégezve szereljen be egy új hőcserélőt (614).



A motor hőcserélője
Figure 31

A hőcserélő RTD-érzékelőjének cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás](#), [page 60](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki a Reactor szekrényének ajtaját.
3. Válassza le az RTD-érzékelőt a CAN kábelről.

FIGYELEM!

Amikor az RTD-érzékelőket leszereli a hőcserélőkről, a vezetékekből izocianát és a gyanta folyhat ki. Hogy a biztosítéktábla, illetve a többi elektronika ne károsodhasson, biztosítsa az elektronikának a hőcserélő RTD-portjaiból kifolyó vegyszerek elleni védelmét.

4. Az RTD-kábellel (273) együtt távolítsa el a kompressziós csatlakozót (272) a hőcserélő

hátsó részéből. Az RTD szonda a kompressziós csatlakozóból nem húzható ki.

FIGYELEM!

A pontos hőmérsékletmérés érdekében kizárólag a 24L972 cikkszámú RTD-készletet használja.

5. Szorítsa a kompressziós csatlakozót (272) az RTD-érzékelő köpenyére (273).
6. Kenjen a kompressziós csatlakozó meneteire (272) menettömítő anyagot, és illessze a hőcserélőbe.
7. Csatlakoztassa az új RTD-kábelt a hosszabbítóhoz (71).

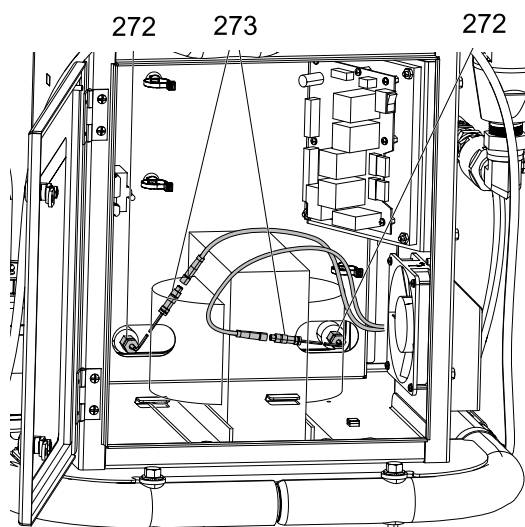
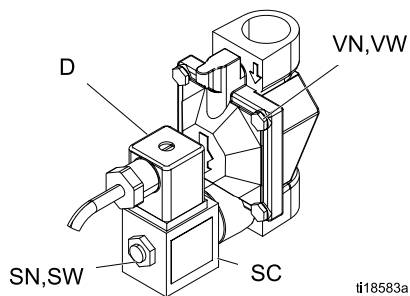


Figure 32

A színszerep cseréje

Kövesse az alábbi utasításokat, ha ki kell cserélni a szabályozószelep szolenoidtekercsét, illetve ha el kell távolítani az A vagy B komponens szabályozószelepét vagy a megkerülő szabályozószelepet.

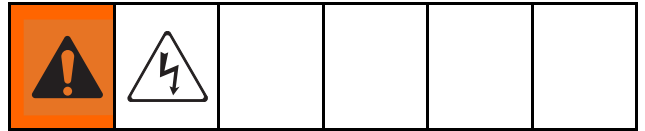
1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Engedje le a hűtőfolyadékot az adagoló hűtőköréből. Lásd: [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#).
3. A szabályozószelep javítása esetén távolítsa el a négy anyát (VN) és alátétet (VW). Távolítsa el a szabályozószelep elülső részét, a membránt és a tömítéseket. Vásárolja meg a 125774 cikkszámú szelepjavító készletet. A beszerelésre vonatkozó teljes körű utasításokat a szabályozószelep-készletek 3A1932 számú útmutatójában találja.
4. A szolenoidtekercs (SC) eltávolításakor lazítsa meg a rögzítőcsavart, és válassza le a hűtőfolyadék-szelep kábelét (D). Vegye le az anyát (SN) és az alátétet (SW) a tekercsről. Vásárolja meg a 125787 cikkszámú szeleptekercs cserekészletet. A beszerelésre vonatkozó teljes körű utasításokat a szabályozószelep-készletek 3A1932 számú útmutatójában találja.



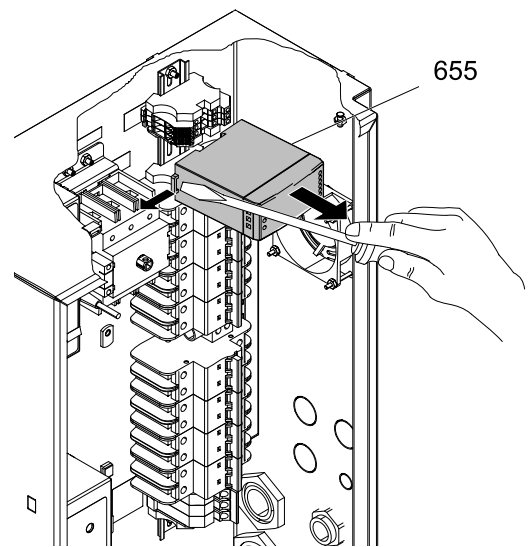
lí18583a

Figure 33

A tápegység cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a tápegységet (655) a CB01-es megszakítóról, illetve a TB13–TB15 jelű sorkapcsokról. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).
3. A DIN-sín eltávolításához illesszen egy lapos fejú csavarhúzó a tápegység (655) alsó részén található rögzítőfülbe.



4. Az új tápegységet (655) fordított sorrendben szerelje be.

A keringtető szivattyú cseréje



1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Hajtsa végre a [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#) részben leírtakat.
3. Ha a beépített elválasztófal miatt nem fér hozzá a keringtető szivattyúhoz, helyezze át az adagolóberendezést. Lásd: [Az adagoló áthelyezése, page 100](#).
4. Válassza le a szivattyú szerelvényeit (234) a forgócsatlakozóról (275).
5. Vegye le a szivattyú burkolatát (10).
6. A fűleket benyomva húzza ki a tápvezetékeket (W).
7. Távolítsa el a négy külső anyát (254). A karimáknál (234) fogva távolítsa el a keringtető szivattyút (233). Távolítsa el a négy belső anyát (254) a csatlakozóperemek szivattyúról történő leszereléséhez.
8. Helyezze a keringtető szivattyúhoz (233) mellékelt tömítőgyűrűket a szivattyú és a csatlakozóperemek (234) közé. Dugja át a csavarokat (255) szivattyún és a csatlakozóperemeken (234), és tekerje fel a négy anyát a csavarokra (255).
9. Illessze a szivattyút (233) a konzolokra (223) úgy, hogy a hűtőfolyadék a kémlelőablak irányába áramoljon. Csavarja a négy anyát (254) a csavarokra (255).
10. Kösse a tápvezetékeket a szivattyúba, és helyezze vissza a burkolatot. A Reactor berendezés elektromos szekrényének kapcsolási rajza
11. Illessze a csatlakozóperemet (234) a könyökelemen lévő forgócsatlakozóra (275).

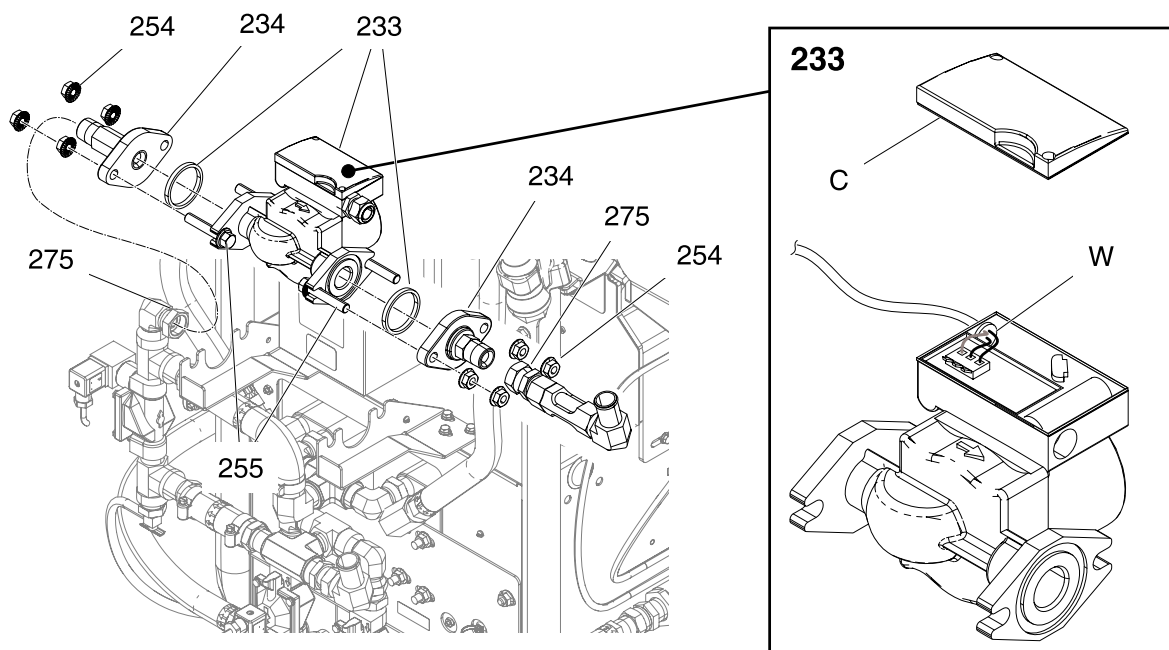
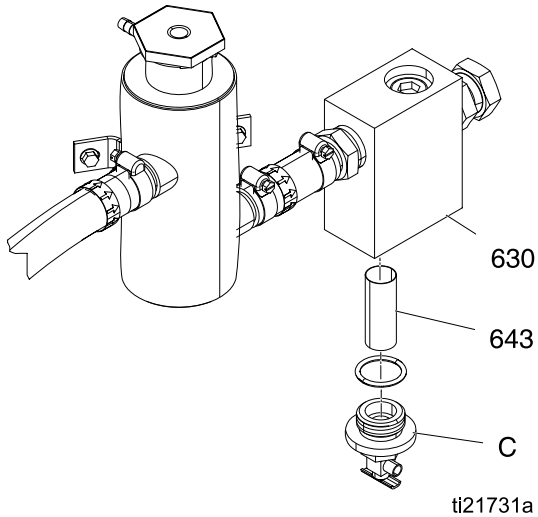


Figure 34

ti18518a

A szűrőházban lévő szűrő karbantartása

1. Engedje le a hűtőfolyadékot az adagoló hűtőköréből. Lásd: [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64.](#)
2. Vegye le a sapkát (C), és távolítsa el a szűrőt (643) a házból (630).
3. Húzza ki a szűrőt (643). Egy kefével tisztítsa ki a szűrőt, szükség esetén cserélje.
4. Illessze a szűrőt (643) a sapkába (C), a sapkát pedig tekerje szűrőházba (630).



Az üzemanyagtartály leszerelése

1. Hajtsa végre a részben leírtakat. [Leállítás, page 60](#)
2. Válassza le az üzemanyag-vezetéseket (38, 39). A csöveket tartsa megemelve, vagy dugja be őket, hogy az üzemanyag kifolyását megakadályozza.
3. Távolítsa el a csavarokat (24) és a szorítót (30).
4. Csúsztassa le az üzemanyagtartályt a raklap B oldalról.
5. Vizsgálja meg, hogy nem látható-e rajta sérülés.
6. Csúsztassa az üzemanyagtartályt a raklapra, és rögzítse hozzá a csavarokkal (24) és a szorítókkal (30). Csatlakoztassa vissza az üzemanyag-vezetéseket (38, 39).
7. A motor feltöltéséhez nyomja össze a vezetéken lévő feltöltő pumpát (P). A pumpát egymás után többször addig nyomkodja, amíg az üzemanyag el nem kezd visszaáramolni a tartályba.

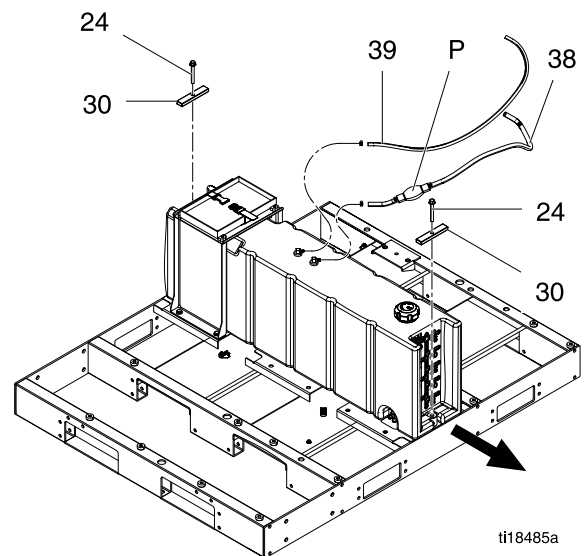





Figure 35

Cseréljen akkumulátort

				
<p>Az akkumulátor helytelen beszerelése vagy nem megfelelő karbantartása áramütést, vegyi eredetű égési sérülést vagy robbanást okozhat. Az akkumulátor karbantartása csak az akkumulátort és a biztonsági óvintézkedéseket ismerő személyzet felügyelete mellett végezhető. Az illetéktelen személyeket tartsa távol az akkumulátortól.</p>				

Az akkumulátorral szemben támasztott követelményeket és a javasolt akkumulátorméretet lásd: . [Műszaki adatok, page 173](#)

1. Távolítsa el a műanyag sapkákat (PC) az akkumulátor csatlakozóiról, és válassza le a kábeleket az akkumulátorról.
2. Kapcsolja ki a szíjat, és vegye ki az akkumulátort.
3. Helyezzen egy új akkumulátort a konzolra, és rögzítse a szíjjal.
4. Kösse vissza az akkumulátorkábeleket, és takarja le a csatlakozókat a műanyag sapkákkal (PC). Ügyeljen rá,

hogy a piros kábelt pozitív (+) pólusra kösse. A fekete kábelt az akkumulátor negatív (-) pólusára kapcsolja.

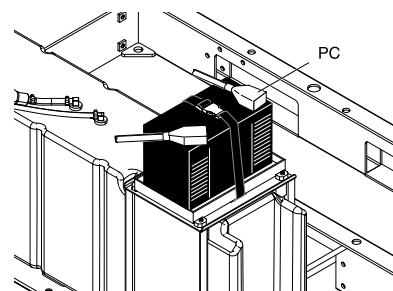


Figure 36

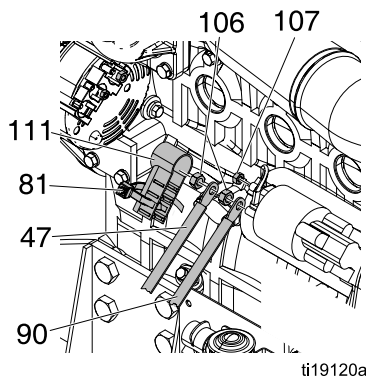
FIGYELEM!

A piros akkumulátorkábelt mindig a pozitív (+), a fekete kábelt mindig a negatív (-) csatlakozóra kapcsolja. Az akkumulátorkábelek nem megfelelő módon történő csatlakoztatása az olvadó vezetékeket tönkreteszi. A sérült olvadó vezetéket nem lehet kikerülni. Az olvadó vezeték a rendszer többi elemét védi a károsodástól.

Az olvadó vezeték javítása

Kövesse az alábbi utasításokat az olvadó vezetékben (90) található biztosítékok cseréje során. Az olvadó vezeték csatlakozásait és a vezetékek azonosítását lásd: .
[Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Válassza le az akkumulátort a rendszerről.
3. Határozza meg, hogy melyik biztosítékot (F8, F9) kell cserélni.
 - a. Vágja el a kötegelőt (81), és vegye le a motorindító pozitív érzékelője feletti piros szigetelősapkát (111). Távolítsa el a külső anyát (106) és a piros akkumulátorkábelt (47). Válassza le az olvadó vezetékek (90) gyűrűs csatlakozóját a motorindítóról.

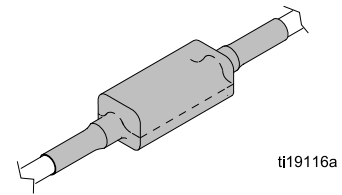


- b. Multiméter segítségével mérje meg a folytonosságot a vezetékköteg csatlakozóinál. Lásd az 1. táblázatot.
 - c. Ha valamelyik vezetéknél szakadást mér, akkor az adott vezetékbe épített biztosíték (F8, F9) kiégett, és ki kell cserélni.
4. Vegye le az olvadó vezetékeket a (90) motorról.

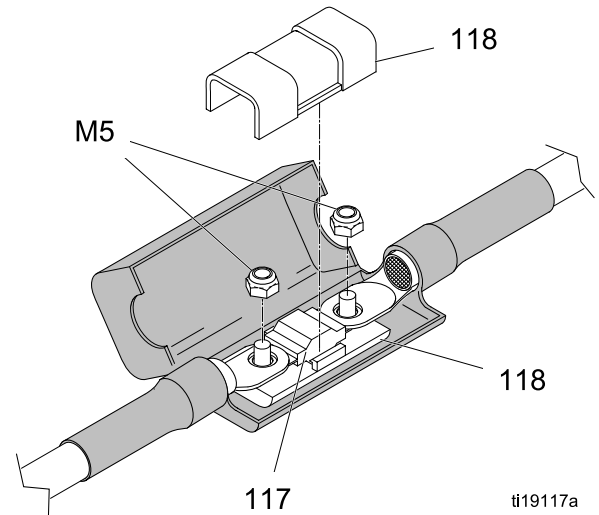
Table 1 Az olvadó vezetékek csatlakozásai

Biztosíték (117)	Vezeték száma	A gyűrűs csatlakozó helye	Vezeték száma	A gyűrűs csatlakozó helye
F8	C010 és C030	A motorindító pozitív érintkezője	C020	12 V-os generátor B+ csatlakozó
F9	C010 és C030	A motorindító pozitív érintkezője	C040	Indító szolenoid relé (CR6)
			C050	Izzítógyertya szolenoid relé (CR7)

5. A biztosítófoglatat hőszugoros borítását óvatosan vágja fel a vezetékek mentén az ábra alapján.



6. Húzza le a fóliát. Nyomja össze a biztosítófoglat tokját, és pattintsa le az alsó nyelvekről. Ha a nyelvek letörnek, a teljes biztosítófoglatot (118) cserélni kell a tartozék foglagra.



7. Csavarja le a két M5 méretű anyát a foglat alsó részéről.
8. A foglatban lévő 60 A-es biztosíték helyére tegyen be egy újat (117). Az új biztosítékot (117) a rendszerhez mellékelt tartozékokkal szállítjuk.

9. Tegye vissza az M5 anyákat a biztosítékra és a gyűrűs csatlakozókra. Húzza meg 44 in.-lbs (5 N•m) nyomatékkal.
10. Pattintsa össze a biztosítófoglalat felső és alsó részét. Borítsa be fóliával (44) az egész foglalatot, és 3–4-szer melegítve zsugorítsa össze.

FIGYELEM!

Ellenőrizze, hogy a fólia mindenhol összezsugorodott-e. A nem megfelelően szigetelő fólia alá folyadék kerülhet, amely az olvadó vezetékkel érintkezve károsíthatja azt.

11. Anyákkal (106) rögzítse a motorindítóhoz az olvadó vezetékeket (90) és az akkumulátorkábeleket. A tartozék kötegelőkkel (81) rögzítse a szolenoid relé tartókonzojához.
12. Pattintsa a szigetelősapkát (111) a piros akkumulátorkábelre (47). A piros szigetelősapkát úgy helyezze el, hogy az érintkező ne látszódjon ki alóla.

13. Bújtsa át a kábelkötegelőt (81) a szigetelősapkán (111), és erősítse a piros akkumulátorkábelhez (47). Ügyeljen rá, hogy az érintkező ne látszódjon ki.
14. Kapcsolja a fekete akkumulátorkábelt a negatív (-), a piros kábelt a pozitív (+) akkumulátorcsatlakozóra.

FIGYELEM!

A piros akkumulátorkábelt mindig a pozitív (+), a fekete kábelt mindig a negatív (-) csatlakozóra kapcsolja. Az akkumulátorkábelek nem megfelelő módon történő csatlakoztatása az olvadó vezetékeket tönkreteszi. A sérült olvadó vezeték nem lehet kikerülni. Az olvadó vezeték a rendszer többi elemét védi a károsodástól.

A hűtő leszerelése

FIGYELEM!

Ne sértse meg a hűtőbordákat. A hűtőbordák sérül gyenge hűtési teljesítményt eredményezhet, vagy hűtőfolyadék szivárgásához vezethet.

1. Engedje le a hűtőfolyadékot a motor hűtőköréből. Hajtsa végre a részben leírtakat. [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#)
2. Távolítsa el a hűtő levegőelszívó csövét, ha van ilyen.
3. Távolítsa el a csavarokat (17), és vegye le a hátlapot (8).

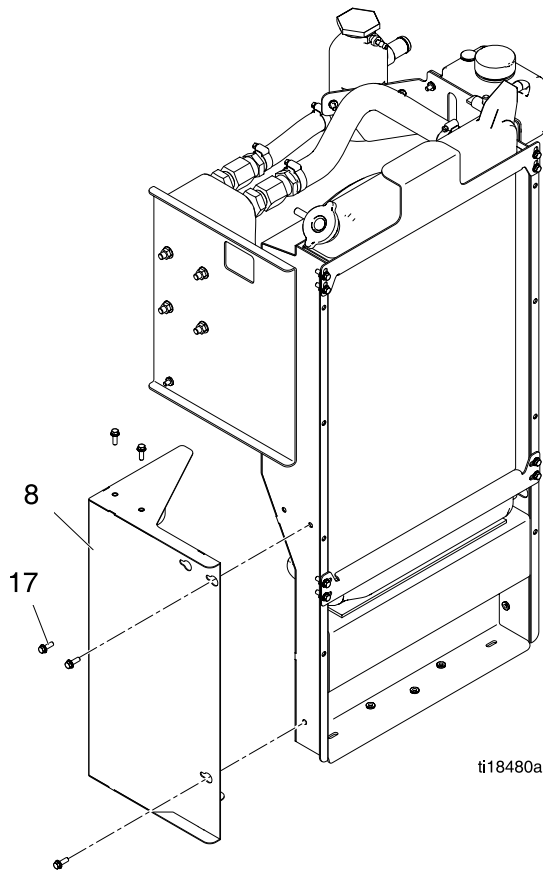


Figure 37

4. Távolítsa el a nyolc csavart (605), a felső konzolt (604), illetve az alsó konzolt (606).
5. Lazítsa ki a tömlőbilincseket (622), vegye le a hűtőfolyadék-tömlőket a hűtő (603) bemenetéről és kimenetéről.
6. A hűtőt (603) óvatosan fordítsa el a motortól, és emelje le a burkolatról (601).

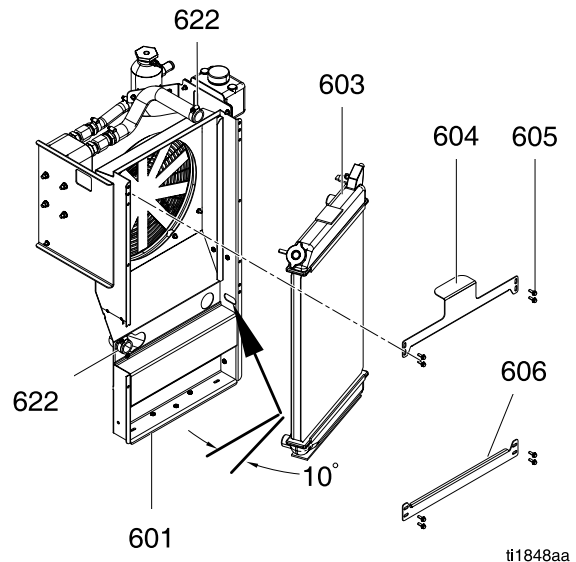


Figure 38

7. Ellenőrizze, hogy a hűtő nincs-e eltömődve. Szükség esetén cserélje ki vagy javítsa meg.
8. Az új hűtő beszerelését fordított sorrendben végezze.
9. Hajtsa végre a részben leírtakat. [A motor hűtőkörének feltöltése, page 67](#)

A kijelzőmodul cseréje

1. Lazítsa ki a konzol csavarjait (402). Emelje le a konzolról (402), és távolítsa el a kijelzőmodult (27).
2. Válassza le a CAN kábelt (57).
3. Vizsgálja át a kijelzőmodult, hogy nem látható-e rajta sérülés. Szükség esetén cserélje.

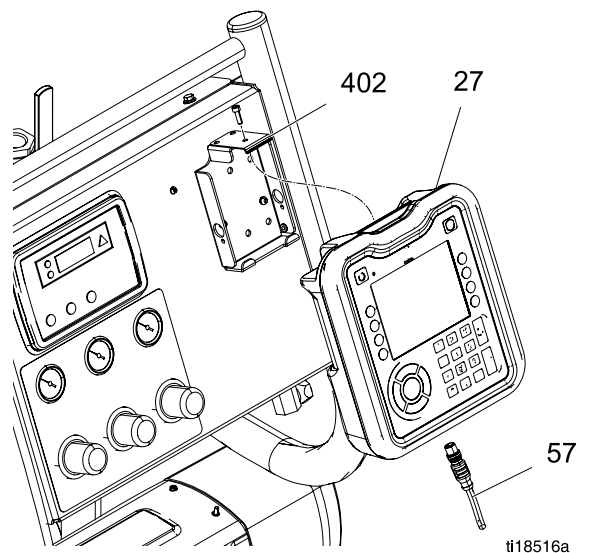


Figure 39

A motorszabályozó modul cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Távolítsa el a felső két csavart (17), majd lazítsa ki a két oldalsó csavart, és engedje le a hátsó panelt (28).
3. A motorszabályozó modul (428) hátoldaláról válassza le az M és F jelű kábelköteg csatlakozásait. A motorszabályozó modul kapcsolási rajza
4. Lazítsa ki a motorszabályozó modul rögzítőcsavarjait, és vegye le a modult (428).
5. Szerelje az új vezérlőmodult (428) a levegőszabályzó panelbe. Illessze a helyükre a karmokat, és húzza meg a rögzítőcsavarokat.
6. Kösse vissza a kábelkötegek csatlakozásait, hajtsa fel a hátlapot, és rögzítse a két csavarral (17).

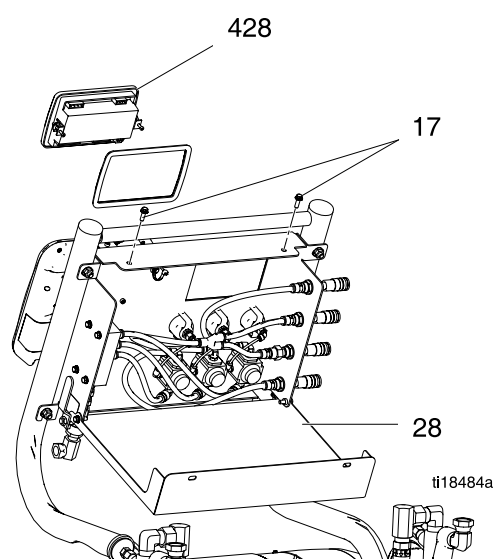
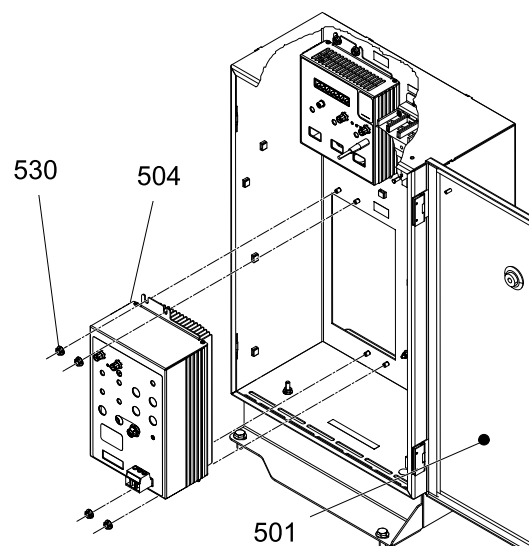


Figure 40

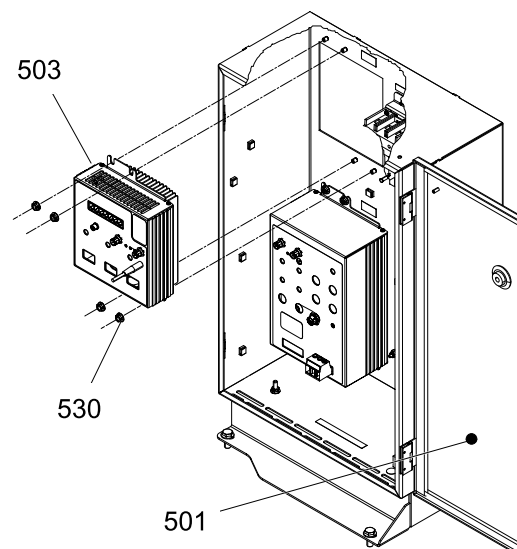
A motorvezérlő modul cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Válassza le a motorvezérlő modul (504) csatlakozásait. Húzza ki a két tápkábelt. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).
3. Távolítsa el az anyákat (530), és szerelje le a motorvezérlőt (504).
4. Állítsa be a forgókapcsolót. 0= E-30i és 1= E-XP2i.
5. Csatlakoztassa a kábeleket a motorvezérlőhöz. Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#).





A hőmérsékletszabályzó modul cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Nyissa ki az elektromos szekrény ajtaját (501).
3. Válassza le az összes kábelt a hőmérsékletszabályzó modulról (503).
4. Távolítsa el a négy anyákat (530), és vegye ki a modult (503).
5. Szereljen be egy új hőmérsékletszabályzó modult (503). Az alkatrészek visszaszerelését fordított sorrendben végezze.

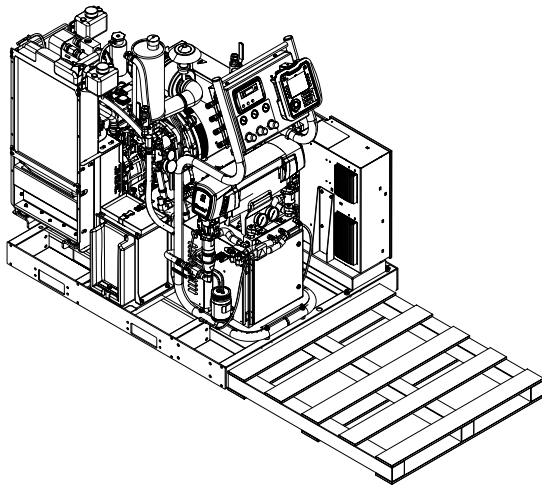


Az adagoló áthelyezése

Az adagolót kizárólag az adagoló és a generátor közötti hőcserélők és hűtőfolyadék-szelepek javításakor mozgítsa el a raklapról.

					
<p>Az elmozdítás és a visszahelyezés közben az adagolóberendezés hátulja könnyen lecsúszhat a raklapról és a tartóbakokról. Az adagolót soha ne próbálja egyedül elmozdítani a raklapról. A mozgatást minden esetben két vagy három ember végezze, és használjon alátámasztásokat.</p>					

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Engedje le a hűtőfolyadékot az adagoló hűtőköréből. Lásd: [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#).
3. Helyezzen egy üres raklapot az adagoló (23) elé, és igazítsa az adagoló középehez a raklap kereszttartóját.



ti22834a

Figure 41

4. Lazítsa ki a hűtőcsövek bilincseit (37), és válassza le az adagoló hűtőkörének kimenő és bejövő vezetékét (36).

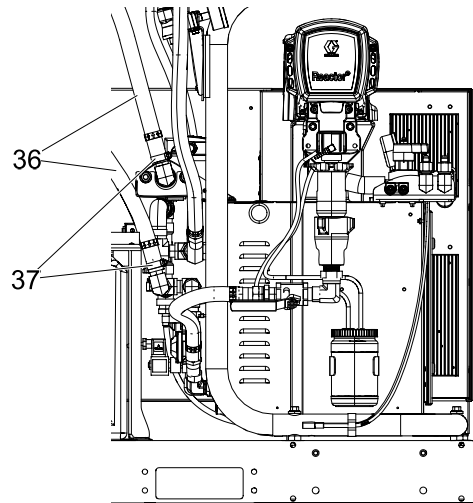


Figure 42



5. Vágja el az adagoló (23) A oldala mögötti kábelkötegeket a raklaphoz (1) rögzítő kötegelőt.
6. Húzza ki a motor E jelű kábelkötegeinek csatlakozóit (49) a biztosítéktábla (242) J1-es és J2-es aljzatából. A biztosíték- és relétábla kapcsolási rajza Vágja el a motorkábelek adagolószekrényen belüli összekötőit, és húzza ki a vezetékeket a szekrény hátoldalán.
7. Húzza ki a motor hűtőkörének hőmérsékleti kábelét (59).

Note

A kábelek csatlakozásai szinte közvetlenül az üzemanyagtartály rögzítési helye alatt találhatóak. Ha szükséges, szerelje le az üzemanyagtartályt, vagy próbálja a fal túoldaláról hozzáférni a csatlakozókhöz.

8. Ha az adagolóberendezés (23) és a generátor között falat építettek be, ugorjon a 9. lépéshez. Amennyiben az üzemanyagtartály (29) a raklapra (1) van erősítve, a tennivalókat a következő rész ismerteti: [Az üzemanyagtartály leszerelése, page 94](#).

9. Lazítsa ki a két elülső (24), és távolítsa el a két hátsó rögzítőcsavart (24).

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

Az elmozdítás és a visszahelyezés közben az adagolóberendezés hátulja könnyen lecsúszhat a raklapról és a tartóbakokról. Az adagolót soha ne próbálja egyedül elmozdítani a raklapról. A mozgatást minden esetben két vagy három ember végezze, és használjon alátámasztásokat.

10. Az adagoló elmozdítása és visszahelyezése közben kb. 15 cm x 15 cm x 28 cm méretű fadarabokkal (S1, S2, S3 és S4) támassza alá a berendezést.

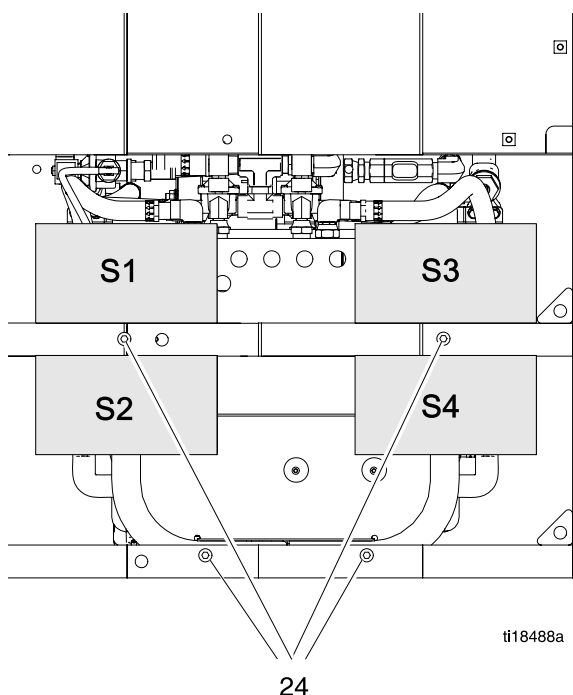


Figure 43

11. Helyezzen két-két bakot az adagoló (23) elülső része alá, közel a berendezés két széléhez. Egy ember óvatosan billentse előre az adagolót, egy másik pedig igazítsa a négy bakot az adagoló vázának két oldala alá.
12. Miközben egy személy az adagolót tartja, egy másik távolítsa el a két elülső rögzítőcsavart (24).

FIGYELEM!

Hogy a csatlakozások ne sérüljenek, ne feszítse meg az adagoló és az elektromos szekrény közötti kábelkötegeket.

13. Óvatosan csúsztassa át az adagolót (23) a raklap tartóbakjairól a fa bakokra. Csúsztassa tovább az adagolót annyira, hogy a hátoldali alkatrészekhez hozzá lehessen férni.
14. Csavarszorítókkal rögzítse az adagoló vázát a padlóra fektetett üres raklaphoz.

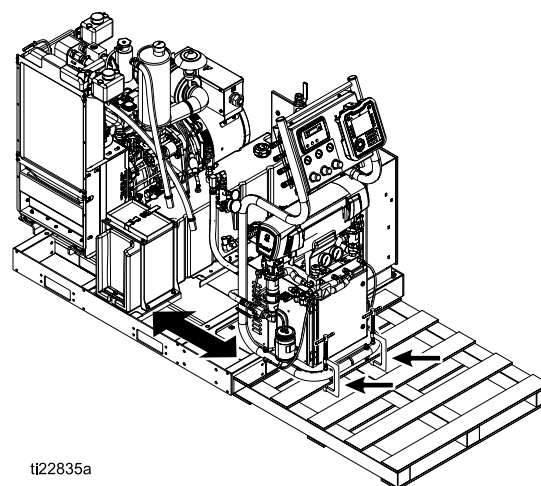


Figure 44

Javítás

15. Hozzákezdhet az adagoló szervizeléséhez.
16. Amikor az adagolót (23) visszahelyezi a raklapra (1), ellenőrizze, hogy a raklapon (1) belüli, a vázat alátámasztó fa bakok jól illeszkednek-e a váz két széléhez.
17. Miközben az adagolót (23) visszatolja a rögzítés helyére, a kábeleket vezesse az adagoló mögé. A négy rögzítőcsavar (924) segítségével erősítse az adagoló vázát a raklaphoz. A megfelelő nyomaték értéke: 54 Nm.
18. Vezesse át a motor E jelű kábelkötegének csatlakozóit (49) az adagoló (23) hátsó részén, és dugja be őket a biztosítéktábla (242) J1-es és J2-es aljzatába. Kösse vissza a motor hűtőkörének hőmérsékleti kábelét (59).
19. Erősítse a kábelkötegeket a raklaphoz, és kötegelje össze a vezetéseket a szekrényen belül.

A motor javítása

A javítással és a karbantartással kapcsolatban keresse fel a legközelebbi Perkins forgalmazót.

A motor RTD-érzékelőjének cseréje

1. Hajtsa végre a [Leállítás, page 60](#) részben leírtakat.
2. Engedje le a hűtőfolyadékot a motor hűtőköréből. Lásd: [A hűtőfolyadék leeresztése, page 64](#).
3. Húzza ki az RTD-érzékelő kábelét (632) a hosszabbítóból (59).
4. Távolítsa el a kompressziós csatlakozót (619) és az RTD-kábelt (632) a szerelvényről. Az RTD szonda (632) a kompressziós csatlakozóból (619) nem húzható ki.
5. Kenjen a kompressziós csatlakozó meneteire (619) anaerob tömítőanyagot, és illesse a csatlakozóba 30°-os szögben.

Note

A gyenge fűtési teljesítmény elkerülése érdekében használja a 24L974 cikkszámú RTD-készletet.

6. Csatlakoztassa az új RTD-kábelt (632) a hosszabbítóhoz (59).
7. Töltse fel a motor hűtőkörét hűtőfolyadékkal. Lásd: [A motor hűtőkörének feltöltése, page 67](#).

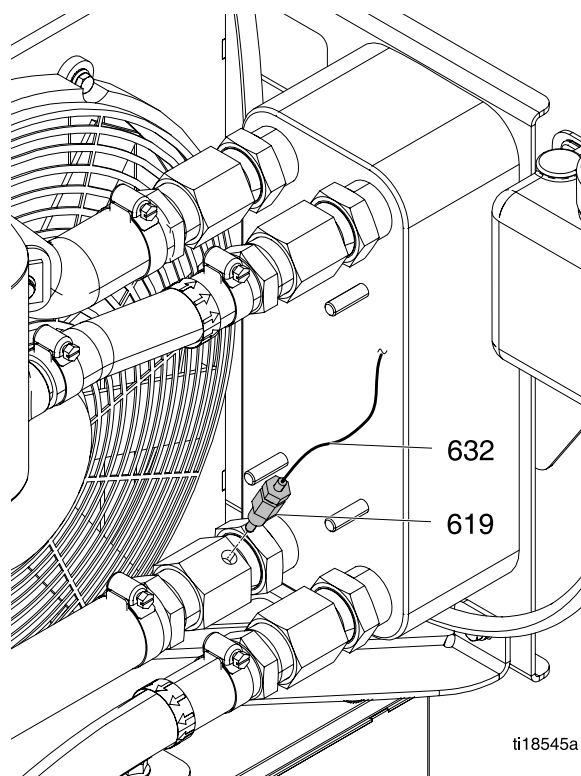


Figure 45

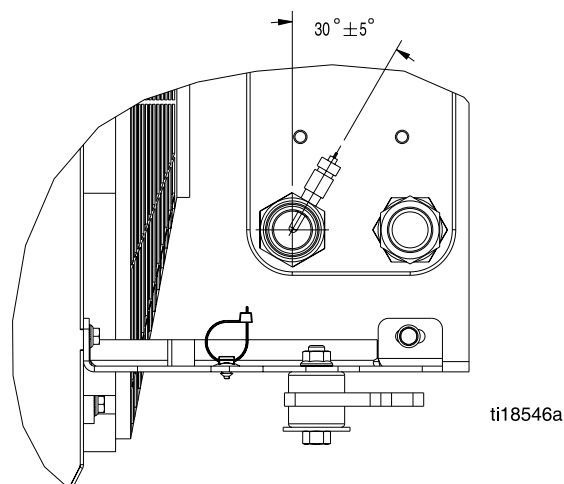


Figure 46

12 V-os generátor

A javítással és a karbantartással kapcsolatban keresse fel a legközelebbi Perkins forgalmazót.

Feljegyzések

Alkatrészek

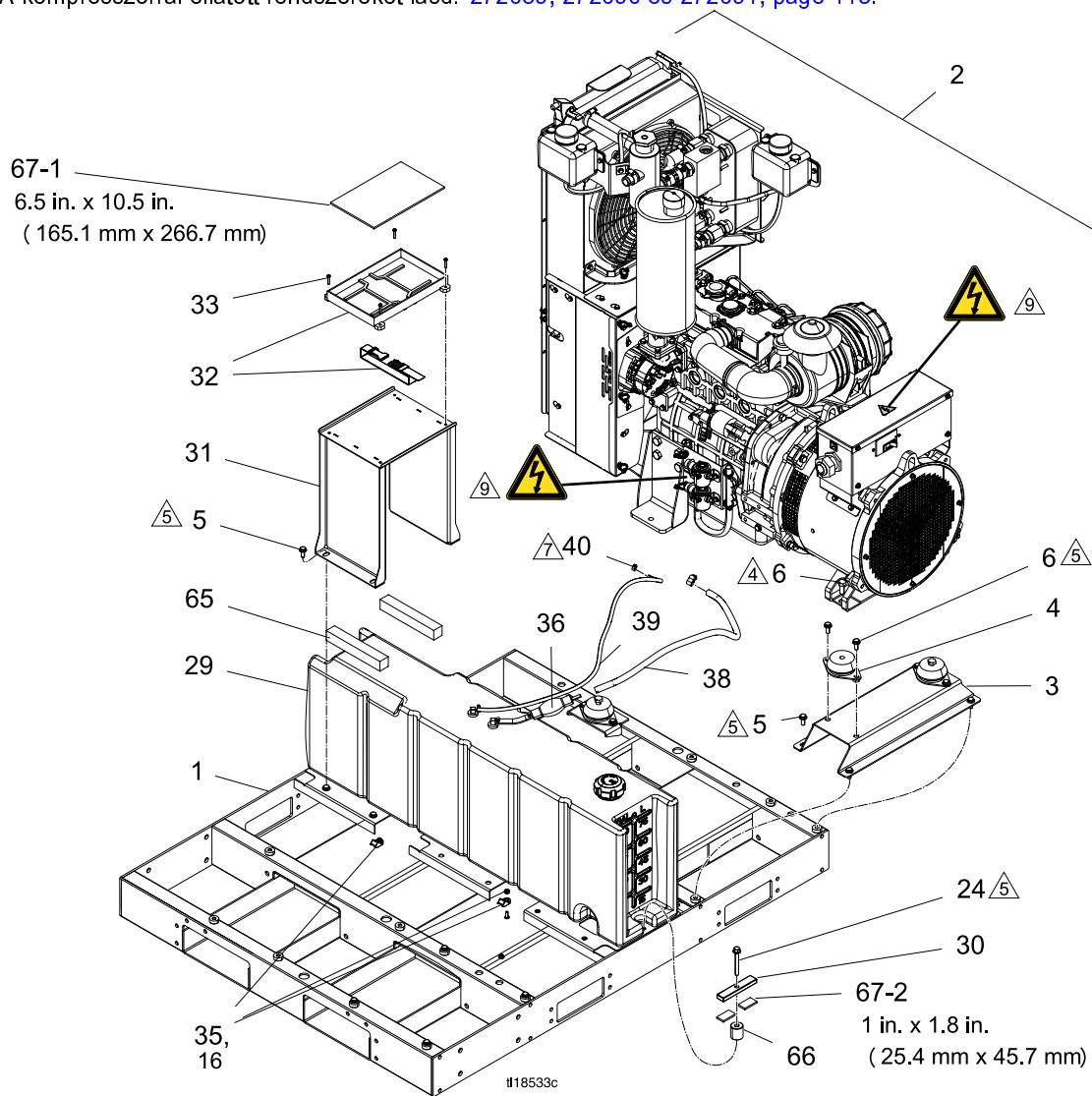
Rendszerek

272079, E-30i

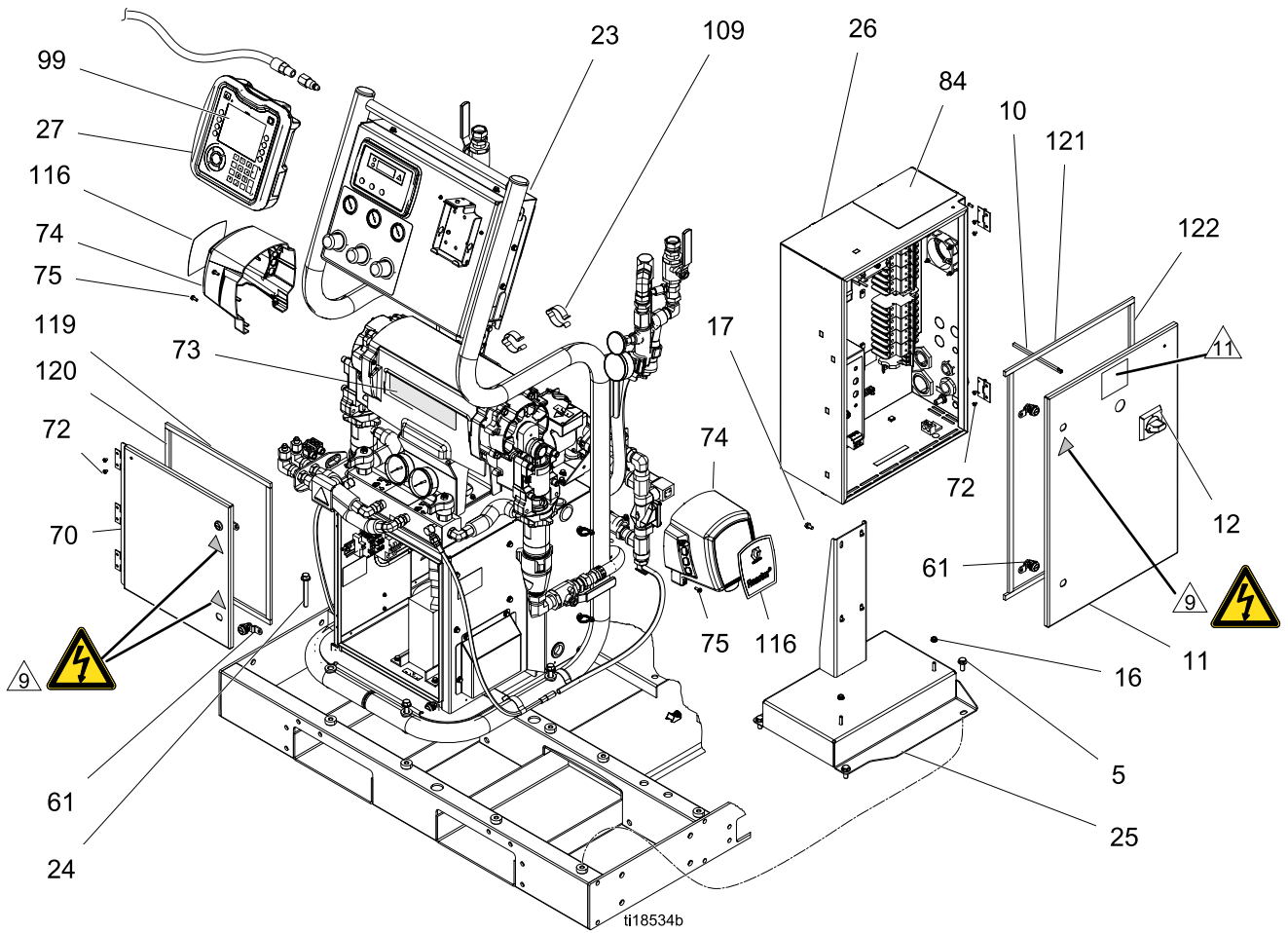
272080, E-30i segédmelegítővel

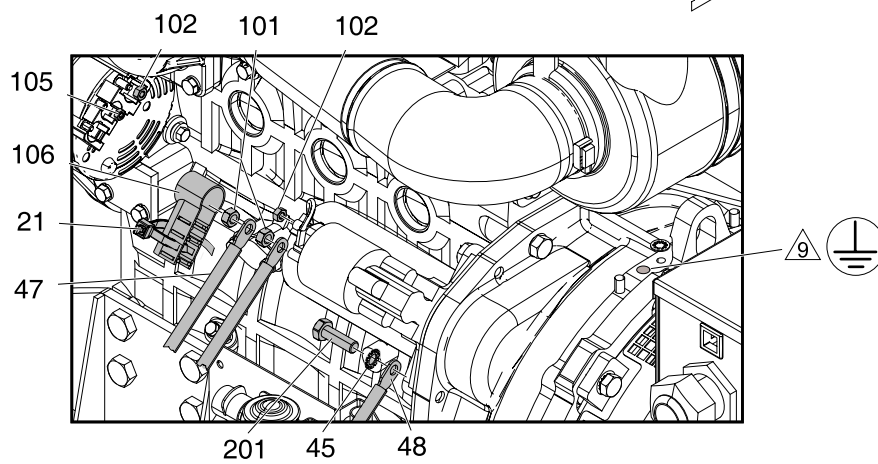
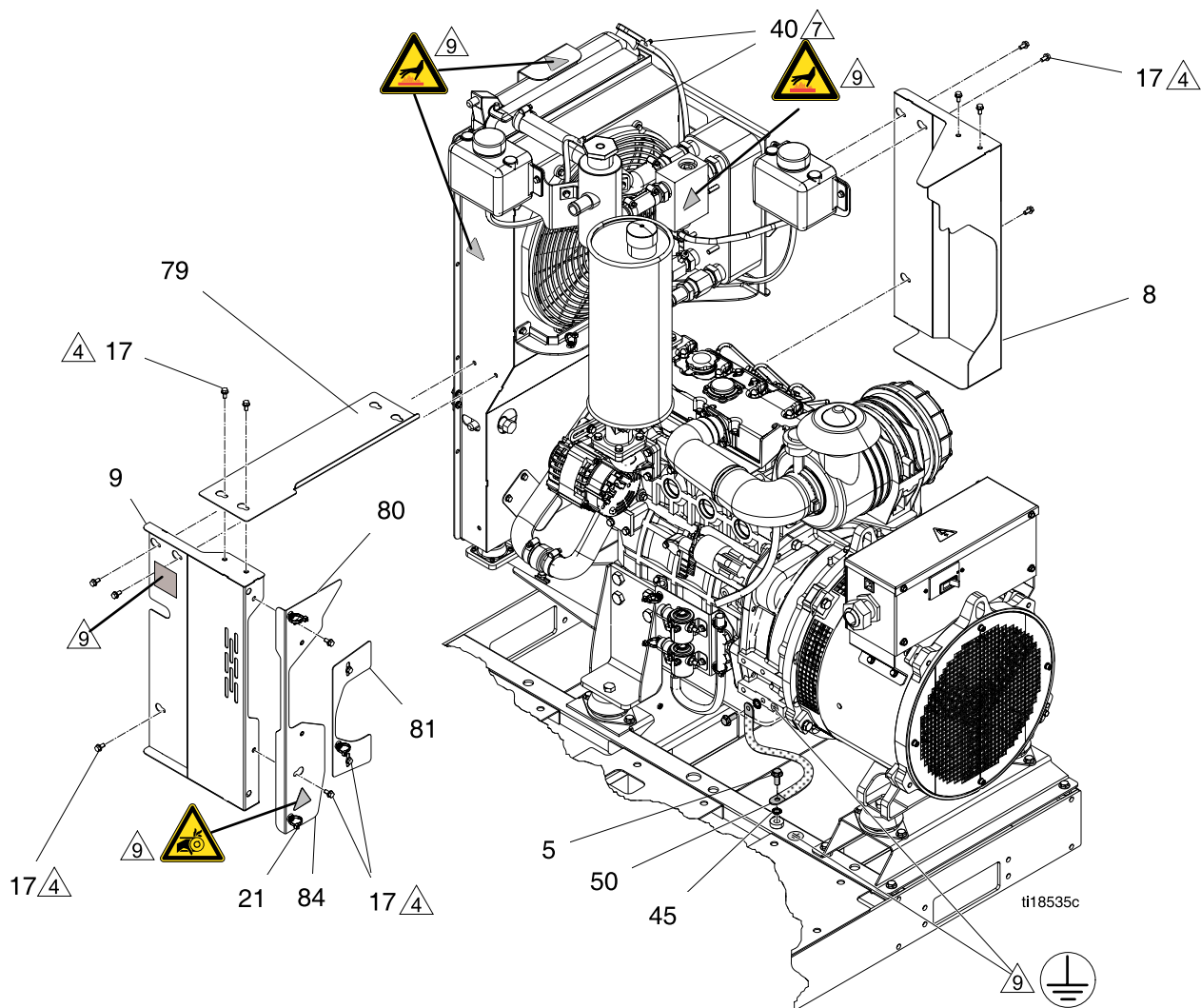
272081, E-XP2i segédmelegítővel

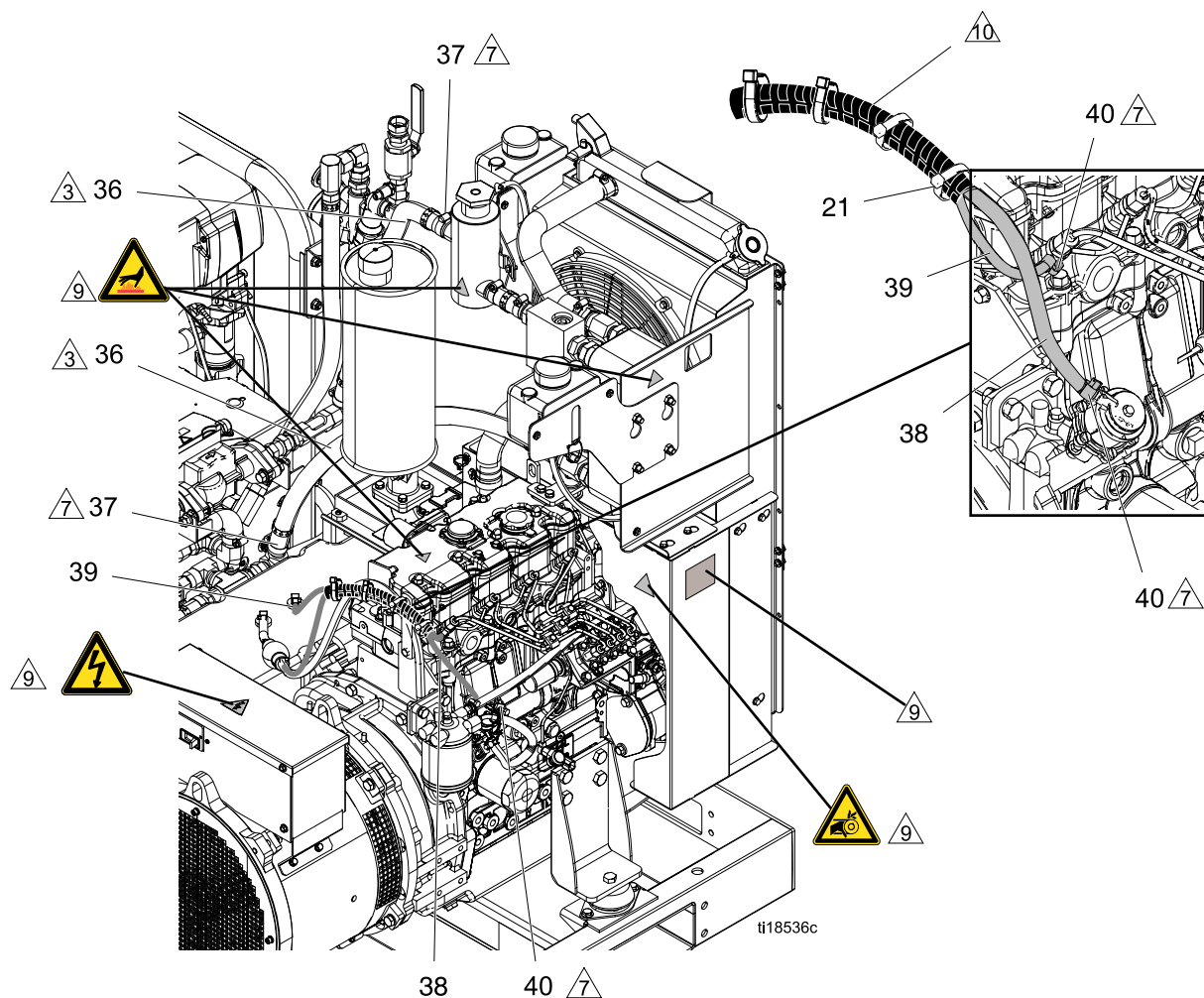
A kompresszorral ellátott rendszereket lásd: [272089, 272090 és 272091, page 113.](#)



Alkatrészek







- △₂ Használjon anaerob tömítőanyagot minden nem forgatható csőmenetnél.
- △₃ Az összeszerelés előtt kenje meg a csatlakozókra rányomott tömlőket.
- △₄ Húzza meg 25 ft-lbs (33.8 N•m) nyomatékkal.
- △₅ Húzza meg 40 ft-lbs (54 N•m) nyomatékkal.
- △₆ Húzza meg 15–20 in.-lbs (1.7–2 N•m) nyomatékkal.

- △₇ Húzza meg 25 in-lbs (2.8 N•m) nyomatékkal.
- △₉ Biztonsági és figyelmeztető címkék a 55-as jelű címkelapról.
- △₁₀ A motorral való közvetlen érintkezés elkerülése érdekében a motor feletti vezetékeket vezesse flexibilis műanyag, hasított vezetékcsatornában, és kösse össze kábelkötegelővel (81).

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			272079	272080	272081
1	24J658	ALAP, raklap	1	1	1
2	- - -	GENERÁTOR, dízel, 22 kW; lásd: 22 kW-os dízelgenerátor, page 139	1	1	1
3	16H732	TÁMASZ, generátor	1	1	1
4	24L953	KÉSZLET, szigetelő (4 db/csomag)	1	1	1
5	111192	CSAVAR, peremes, záró; 0,875 hüv. (22 mm), 3/8–16	20	20	20
6	105324	CSAVAR, záró, hatlapú; 1,2 hüv. (30 mm), M12 x 1,75	4	4	4
7	16U131	SZIGETELŐTÁRCSA, cső	1		
8	16H898	VÉDŐBURKOLAT, motor, jobb oldal	1	1	1
9	16H894	VÉDŐBURKOLAT, motor, bal oldal	1	1	1
10	125677	RÚD, összekötő, be/ki	1	1	1
11	16X025	AJTÓ, elektromos szekrény	1	1	1
12	16K893	KAR, választó, be/ki	1	1	1
14●	123656	KÁBEL, 5 érintkezős, anya/anya (mátrix)	1	1	1
16	115942	ANYA, hatlapú, peremes; 1/4–20	4	4	4
17	113161	CSAVAR, peremes, hatlapú; 0,5 hüv. (13 mm) x 1/4–20	18	18	18
18●	16W131	KÁBEL, M12 5P apa-anya, 3,0m	2	2	2
19●	24T051	KÁBEL, M8 4P anya és M12 8P apa, 3,0 m	1	1	1
20●	24T198	KÁBELKÖTEG, AC, táp, Reactor kocsi	1	1	1
21	125625	KÖTEGELŐ, kábel, recés	5	5	5
22●	24T241	KÁBEL, táp, 24 V, integrált Reactor	1	1	1
23	- - -	ADAGOLÓ, E-30i, (230 V, 1 fázis), lásd: Adagolók, page 119	1		
	- - -	ADAGOLÓ, E-30i, (0,4 kW, 230 V, 1 fázis), lásd: Adagolók, page 119		1	
	- - -	ADAGOLÓ, E-xp2i, (0,4 kW, 230 V, 1 fázis), lásd: Adagolók, page 119			1
24	125626	CSAVAR, hatlapú, peremes; 3" (76 mm) x 3/8–16	6	6	6
25	16V420	KONZOL, rögzítő	1	1	1
26	- - -	SZEKRÉNY, elektromos, lásd: Elektromos szekrény, page 137	1	1	1
27	24U854	MODUL, GCA, KIJELZŐ	1	1	1
29	24K390	TARTÁLY, üzemanyag, lásd: Üzemanyagtartály, page 146	1	1	1
30	16J889	KONZOL, tartó, üzemanyagtartály	2	2	2
31	24J690	TARTÓELEM, akkumulátor	1	1	1
32	125166	TÁLCA, akkumulátor	1	1	1
33	107251	CSAVAR, trapézfejű, 1" (25,40 mm), #10–24	4	4	4
34*	24M174	PÁLCA, szintjelző, A és B oldali, 55 gallon (208 l)	1	1	1
35	16K214	AKASZTÓ, kábel, kötegelő	4	4	4
36a*	- - -	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 0,81 m	1	1	1
36b*	- - -	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 0,89 m	1	1	1
37*	125370	BILINCS, tömlő, atm.: 11/16-1-1/2 hüvelyk	4	4	4

Alkatrészek

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			272079	272080	272081
38	---	TÖMLŐ, üzemanyag, 5/16"; 3,33 m hosszú	1	1	1
39	---	TÖMLŐ, gumi, 3/16"	4	4	4
40*	125163	SZORÍTÓ, tömlő, 7/32-5/8 hüvelyk	6	6	6
43*	206995	FOLYADÉK, TSL™, 1 kvart	2	2	2
44*	106569	SZALAG, elektromos	1	1	1
45	100639	ALÁTÉT, záró	3	3	3
46●	127286	KÁBELKÉSZLET, fordított kulcs, 0,5 méter	2	2	2
47●❖	16K232	KÁBEL, akkumulátor, 762 mm, piros	1	1	1
48●❖	16K233	KÁBEL, akkumulátor, 762 mm, fekete	1	1	1
49●	16K301	KÁBELKÖTEG, DC, dízelmotor	1	1	1
50	125751	KÁBEL, földelő, fonott, motor	1	1	1
51●	16Y518	KÁBELKÖTEG, AC, érzékelő, generátorvezérlés	1	1	1
52●	125753	KÁBELKÖTEG, AC, táp, 240 V-os generátor	1	1	1
53●	16K299	KÁBELKÖTEG, DC, lekapcsolás-ellenőrző	1	1	1
54●	24T242	KÁBEL, túlmelegedés, egyedi Reactor		1	1
	24U109	KÁBEL, túlmelegedés, rövidzár kapcsoló	1		
55▲	16K939	CÍMKE, biztonsági, rendszer; többdarabos	1	1	1
56	16X154	CÍMKE, Graco InSite	1	1	1
57●	121002	KÁBEL, CAN, anya/anya, 1,5 méter	1	1	1
58●	125358	KÁBEL, M8, 4 érintkezős, apa/anya, 0,5 méter, sajtolt		1	1
59●	122837	KÁBEL, M8, 4 érintkezős, apa/anya, 3 méter, sajtolt	2	2	2
60●	123652	KÁBEL, CAN, apa/anya, 3,5 méter	1	1	1
61	16W596	RETESZ, ajtó	4	4	4
62●	24T199	KÁBEL, vezérlőmodul, fűtőelem		2	2
65	16K362	HAB, alátámasztó hasáb	2	2	2
66	16K363	TÁVTARTÓ, üzemanyagtartály	2	2	2
67	16H910	TÖMÍTÉS, hűtőegység-szigetelés	1	1	1
69	16W245	AJTÓ, szekrény	1	1	1
70*	24K207	KÉSZLET, folyadék hőmérő, RTD-érzékelő, 1 tömlőhöz; lásd a melegített tömlő kézikönyvét	1	1	1
71●	125357	KÁBEL, M8, 4 érintkezős, apa/anya, 1 méter, sajtolt	3	4	4
72	108290	CSAVAR, gép, lapos félgömbfejű, 1/4", #8-32	4	4	4
73	16W216	CÍMKE, E-30i, Elite	1	1	
	16W217	CÍMKE, E-XP2i, Elite			1
74	277186	BURKOLAT, meghajtó, műanyag	2	2	2
75	118444	CSAVAR, gép, hatlapú, hornyoltfejű, alátétes; 1/2" x #10-24	8	8	8
76	190774	ÜRES, címke, készlet	2	2	2

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			272079	272080	272081
77✘	125871	KÖTEGELŐ, kábel, 7,5 hüv.	40	40	40
78	125844	CSATORNA, flexibilis, nemfémes	7	10.33	10.33
79	16M317	VÉDŐBURKOLAT, motor, felső	1	1	1
80	16M319	VÉDŐELEM, generátor, rögzítő	1	1	1
81	16M321	VÉDŐELEM, generátor, heveder	1	1	1
82✘	333093	GYORS ÚTMUTATÓ, indítás	1	1	1
83✘	333094	GYORS ÚTMUTATÓ, leállítás	1	1	1
84▲	15G280	CÍMKE, biztonsági, figyelmeztető; több darabos	1	1	1
85●	16K172	KÁBELKÖTEG, DC, olvadó vezeték	1	1	1
86●	125754	KÁBEL, AC, generátor megszakító, fekete	1	1	1
87●	125755	KÁBEL, AC, generátor megszakító, piros	1	1	1
88●	125822	KÁBEL, AC, generátor, nulla-föld, fehér	1	1	1
89	16K297	KÁBELKÖTEG, DC, generátorvezérlés	1	1	1
90	- - -	CÍMKE, kábel, öntapadós, felső szint	1	1	1
91	- - -	KÉSZLET, címke	2	2	2
93●	120448	SZUPRESSZOR, pattintós, ferrit	1	1	1
94●	125835	KAPOCS, ferritgyöngy	3	3	3
95●	125839	KAPOCS, ferritgyöngy	1	1	1
97	109124	TÖMLŐ, csatlakozós, 122 cm (48 hüv.)	1	1	1
98	169970	SZERELVÉNY, légvezeték, 1/4–18 NPT (m)	3	3	3
99	15V551	VÉDŐLAP, membrán, kijelzőmodul (10 db/csomag)	1	1	1
101	105329	ANYA, hatlapú; M8 x 1,25	2	2	2
102	114816	ANYA, hatlapú; M6 x 1	3	3	3
103	100186	ALÁTÉT, záró, belső fogazású	1	1	1
104	15V909	CSAVAR, 12 mm, M8 x 1,25	1	1	1
105	110911	ANYA, hatlapú; M5 x 0,8	1	1	1
106	126054	SZIGETELŐ, sapka	1	1	1
109	186494	CSÍPTETŐ, rugó	2	2	2
113	169967	SZERELVÉNY, légvezeték, 1/4–18 NPT (f)	1	1	1
114✘	16P405	BIZTOSÍTÉK, lecsavarozható, 60 A	1	1	1
115✘	16P406	FOGLALAT, biztosíték, lecsavarozható	1	1	1
116	16W213	CÍMKE, Reactor	2	2	2
117	16D576	CÍMKE, „Made in USA”	1	1	1
118	113505	ANYA, koronás, hatlapú	2	2	2
119	16X121	TÖMÍTÉS, ajtó	2	2	2
120	16X122	TÖMÍTÉS, ajtó	2	2	2
121	16X123	TÖMÍTÉS, ajtó	2	2	2

Alkatrészek

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			272079	272080	272081
122	16X124	TÖMÍTÉS, ajtó	2	2	2
123	117777	DOKUMENTUMTARTÓ, műanyag	1	1	1
124✘	16Y509	MAG, ferrit, pattintós; 0,76" belső átm.	2	2	2
125✘	16Y516	MAG, ferrit, pattintós; 0,394" belső átm.	1	1	1

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

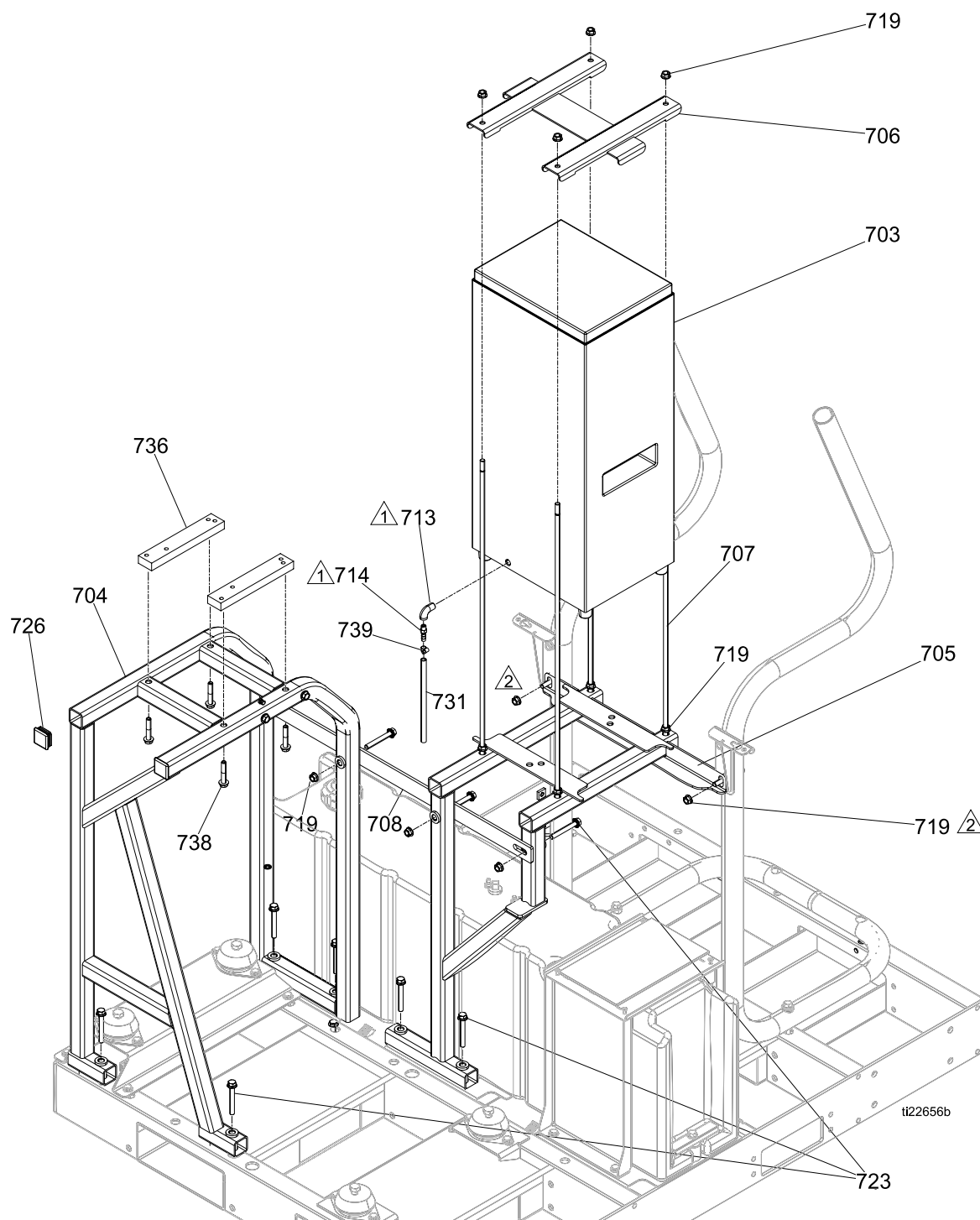
● Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)

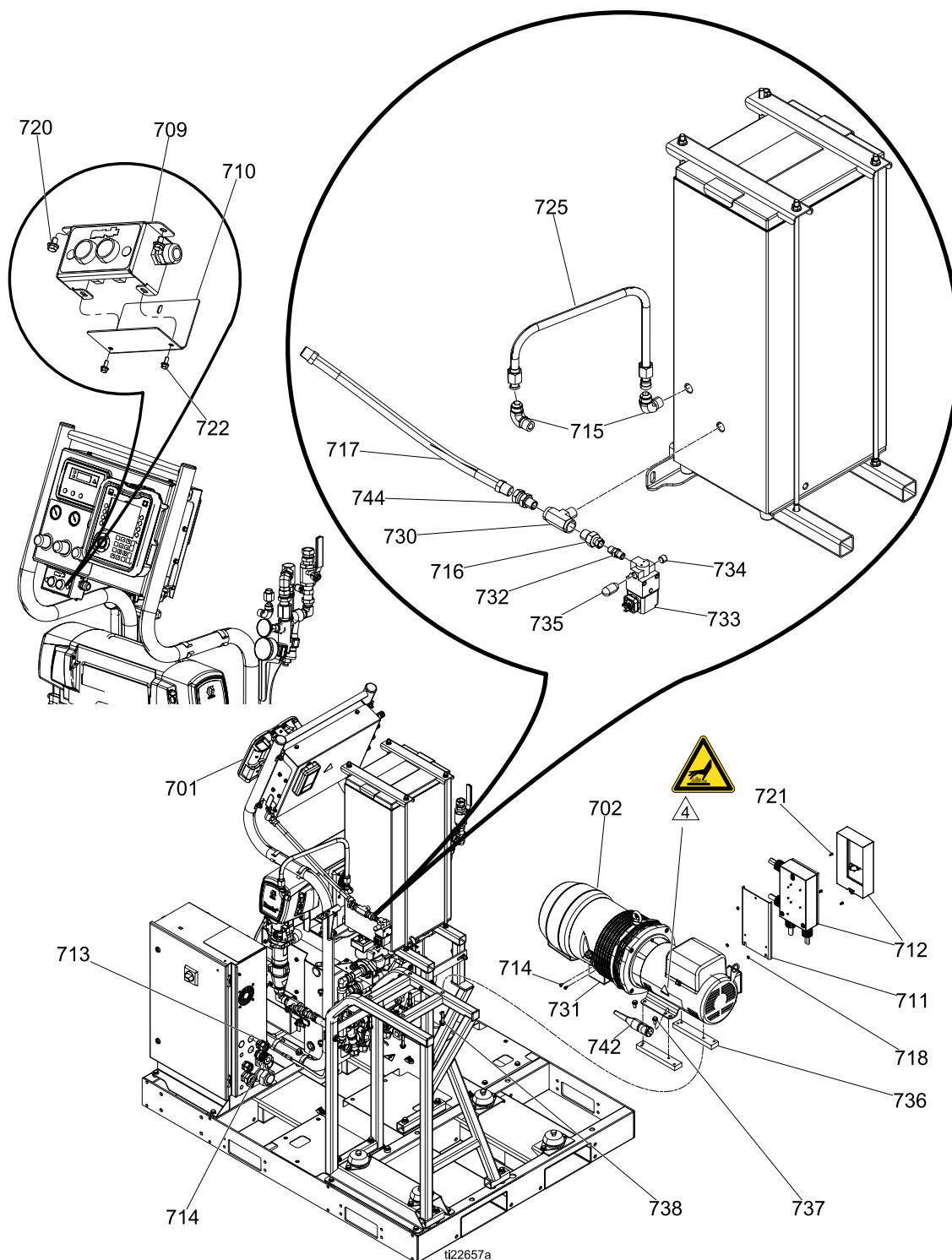
❖ A 24L962 sz. akkumulátorkábel-készlet tartozéka.

* A 24L939 sz. teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet tartozéka. Lásd: [Teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet, page 129.](#)

✘ Nem látható.

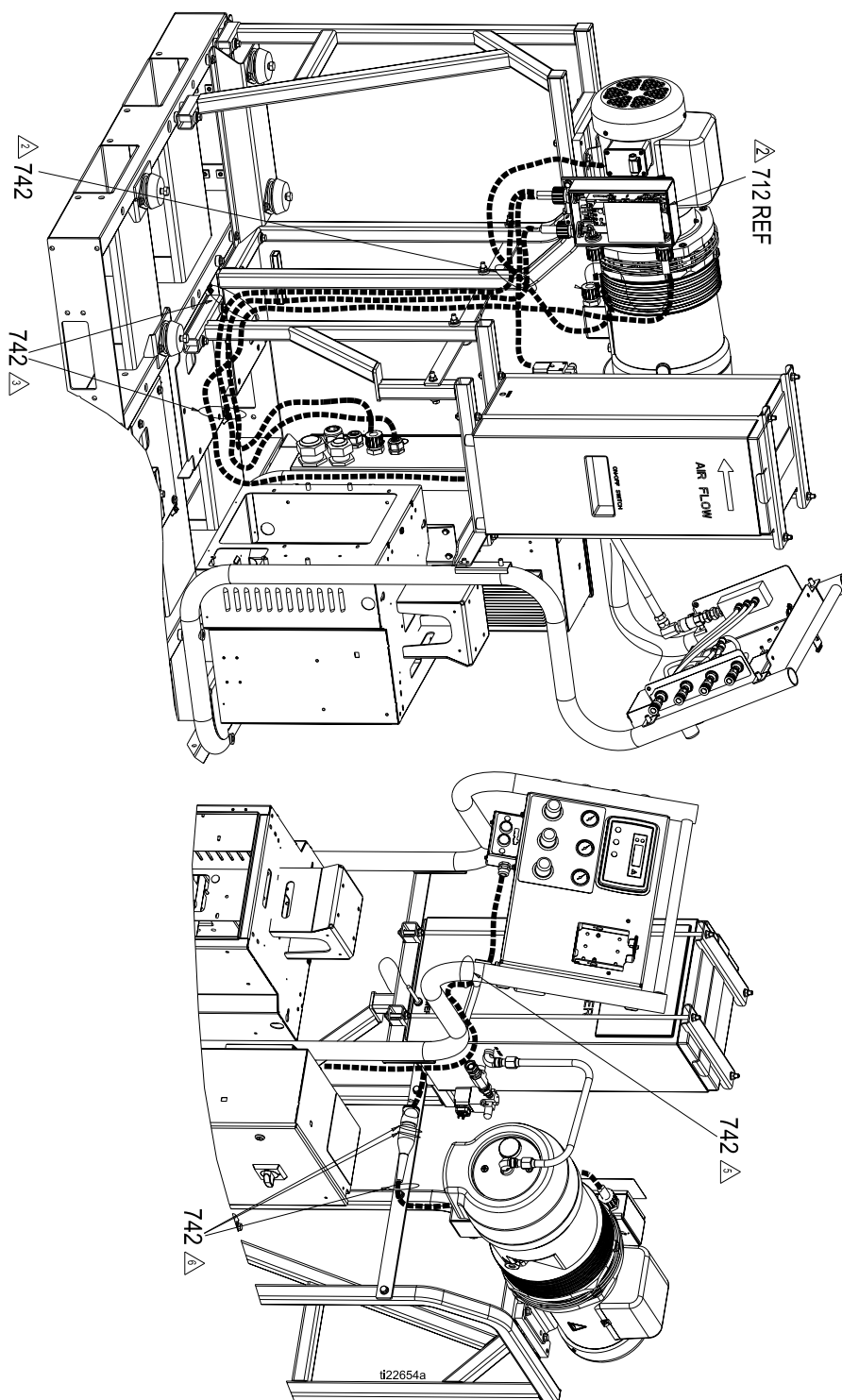
272089, E-30i kompresszorral
272090, E-30i segédmelegítővel és kompresszorral
272091, E-XP2i segédmelegítővel és kompresszorral





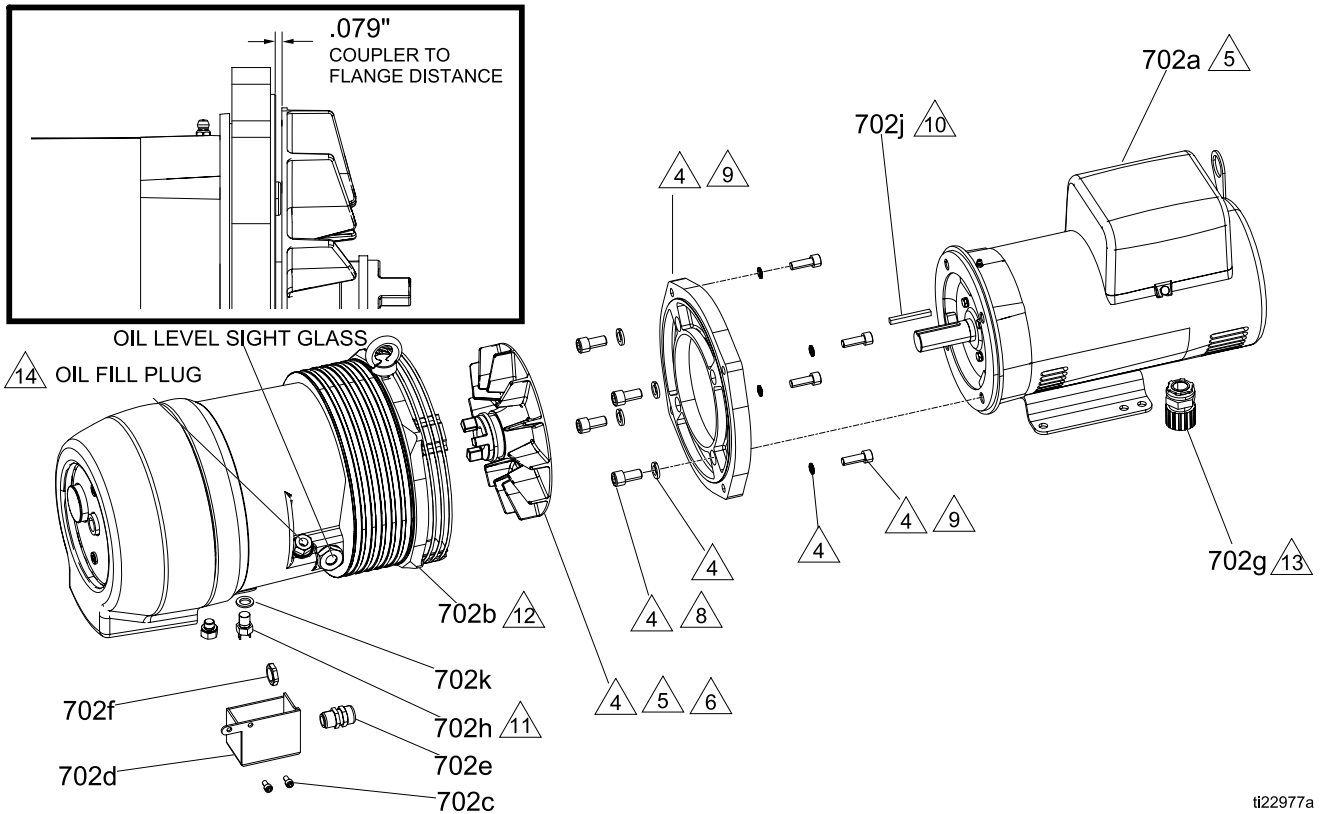
- 1 Használjon anaerob tömítőanyagot minden nem forgatható csőmenetnél.
- 4 Megtalálható az (55) vagy a (283) jelű címkén.

Kábelvezetés



- 2 Az indítóból kiinduló vezetékek nem érhetnek hozzá a motorhoz. Kábelkötegelők (742) segítségével minden vezetéket rögzítsen a vázhoz az ábra szerinti helyeken, körülbelül 15–30 cm-enként.
- 3 Kötegelőkkel (742) erősítse a raklap rögzítőihez az ábra szerinti helyeken.

Alkatrészek



t122977a

- 4 A kompresszor (702b) tartozékai.
- 5 A kompresszorhoz (702b) mellékelt összekötő elemet a részletraajz szerint a motorra (702a) kell nyomni.
- 6 Húzza meg 20 ft.-lbs (27 N•m) nyomatékkal.
- 8 Húzza meg 34 ft.-lbs (46 N•m) nyomatékkal.
- 9 Húzza meg 36 ft.-lbs (43 N•m) nyomatékkal.
- 10 Vegye ki a motorhoz mellékelt rögzítőeket, és helyettesítse a (702j) jelű ékkel.

- 11 Vegye ki a kompresszorhoz mellékelt dugót, és szerelje be a (702h) jelű termikus kapcsolót. A karima beszerelése előtt távolítsa el az emelőgyűrűt.
- 12 Az összeszerelés előtt vegye ki a (702g) jelű elemen lévő acél alátétet.
- 13 Kizárólag Hydrovane Fluid Force Red 2000 kompresszorolajat használjon. Töltse fel a beöntőnyílás tetejéig. A 17A101 cikkszámú, 1 gallonos tartály külön tartozékként vásárolható meg.
- 14

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			272089	272090	272091
701*	272079	Reactor, E-30i	1		
	272080	Reactor, E-30i fűtéssel		1	
	272081	Reactor, E-XP2i fűtéssel			1

* Az alkatrészeket lásd: [272079](#), [272080](#) és [272081](#), page 105.

Kompresszor alkatrészei

A kompresszor összes alkatrésze megtalálható a kompresszor tartozékkészletében. Lásd: [Tartozékok](#), page 13.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
702	16Y567	KOMPRESSZOR, tartály nélküli, 5 LE; tartalmazza a 702a-702j elemet	1	717	218093	Tömlő, csatlakozós; 1/2-14 npt, 559 mm	1
702a	127364	MOTOR, 5 LE	1	718	113505	ANYA, koronás, hatlapú; #10	3
702b	- - -	KOMPRESSZOR, tartály nélküli	1	719	112958	ANYA, hatlapú, peremes; 3/8-16	12
702c	107530	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású, hatlapú	2	720	119865	CSAVAR, gép, hatlapú, önzáró peremes; 0,375" x 1/4-20	2
702d	16X024	TOK, védőkapcsoló	1	721	101577	CSAVAR, záró, hatlapú; 0,375" x #10-24	3
702e	260067	CSATLAKOZÓ, törésgátló, 1/2 npt	1	722	125856	CSAVAR, fogazott peremes; 0,375" x #8-32	3
702f	117625	ANYA, záró	1	723	121488	CSAVAR, hatlapú, peremes; 2,75" x 3/8-16	10
702g	16M826	TÖMSZELENCE, 3/4"	1	724	113504	ANYA, koronás, hatlapú	2
702h	16Y809	KAPCSOLÓ, termikus túlterhelés elleni	1	725	16X402	CSŐ, kompresszor-légszárító	1
702j	16C282	RÖGZÍTŐÉK, szögletes, 1/4"	1	726	111218	DUGÓ, cső, szögletes	2
702k	127581	ALÁTÉT, ragasztott tömítő	1	730	125644	CSATLAKOZÓ, T-elágazás, 1/2" npt	1
703	127298	SZÁRÍTÓ, levegő	1	731	17A346	TÖMLŐ, gumi, 5/16", 1,8 m	1
704	16W780	VÁZ, kompresszor	1	732	156971	CSATLAKOZÓ, csőkapcsoló, rövid; 1/4-18 npt x 1/4-18 npt	1
705	16W685	VÁZ, légszárító	1	733	16X520	SZELEP, levegő, 3 utas, DIN	1
706	16W689	KONZOL, rögzítőfül	1	734	C19264	DUGÓ, csődugó; 1/4"	1
707	16W843	RÚD, menetes, 3/8-16	4	735	512910	HANGTOMPÍTÓ, polietilén; 1/4" npt	1
708	16W713	PÁNT, vázösszekötő	1	736	16X808	KONZOL, motorrögzítő	2
709	24T849	DOBOZ, kapcsoló	1	737	112395	CSAVAR, záró, peremes; 3/4" x 3/8-16	4
710	16W577	BURKOLAT, hátsó	1	738	111194	CSAVAR, záró, peremes; 2" x 3/8-16	6
711	16W565	KONZOL, elektromos doboz	1	739	125163	SZORÍTÓ, tömlő, 7/32-5/8 hüvelyk	1
712	24U083	INDÍTÓ, motor, Reactor	1	740	16Y488	ANYA, vezeték, #14-#8 AWG	2
713	112538	CSATLAKOZÓ, könyök, anya-apa, 90°-os	1	741	106569	SZALAG, elektromos	1
714	127108	CSATLAKOZÓ, bordás, 5/16" belső átm. x 1/8 NPT	1				
715	C20679	CSATLAKOZÓ, könyök; KÖNYÖK, 1/2-14 npt x 7/8"	2				
716	15E511	IDOM, csatlakozó, forgó, 1/2" x 1/4"	1				

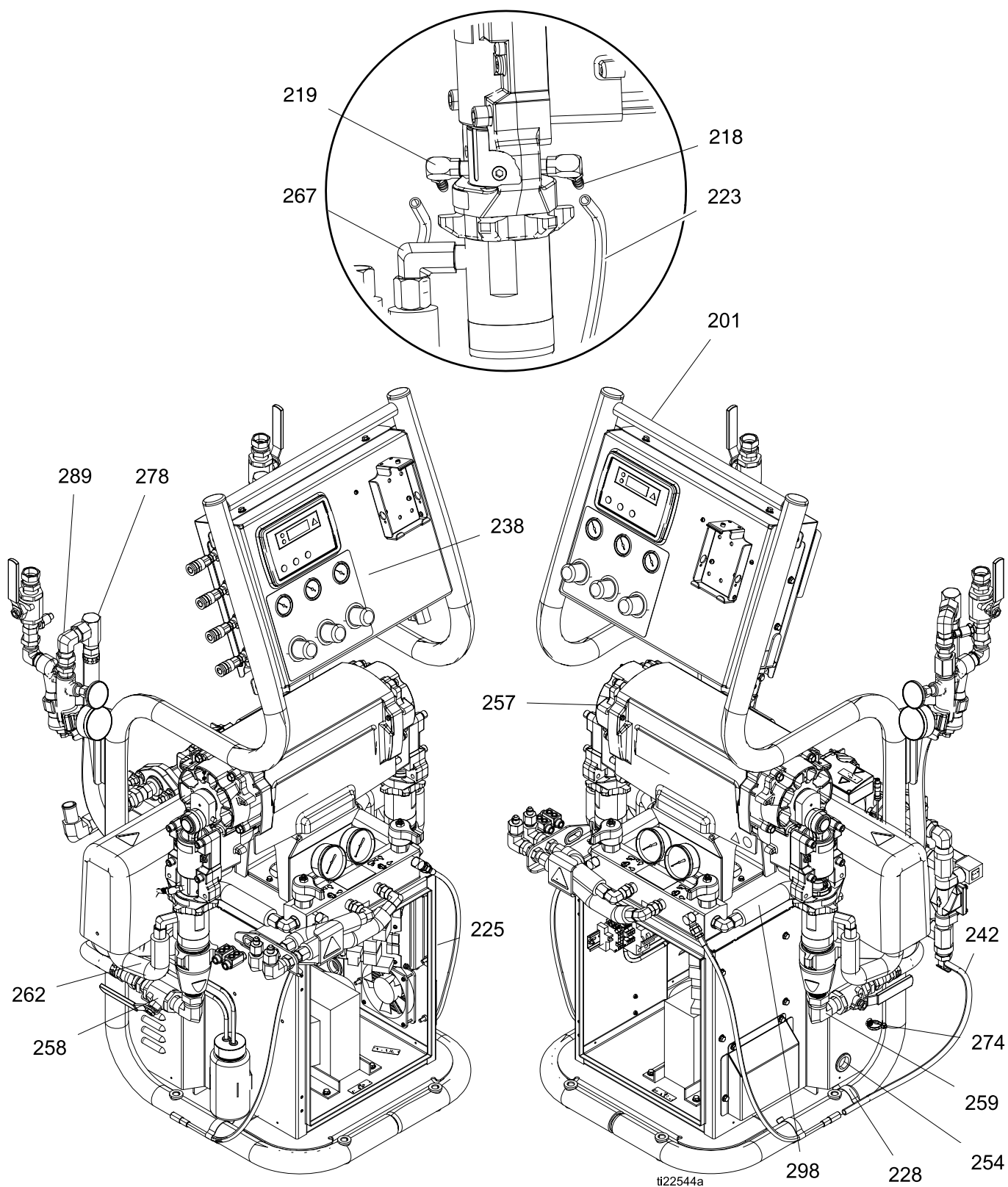
Alkatrészek

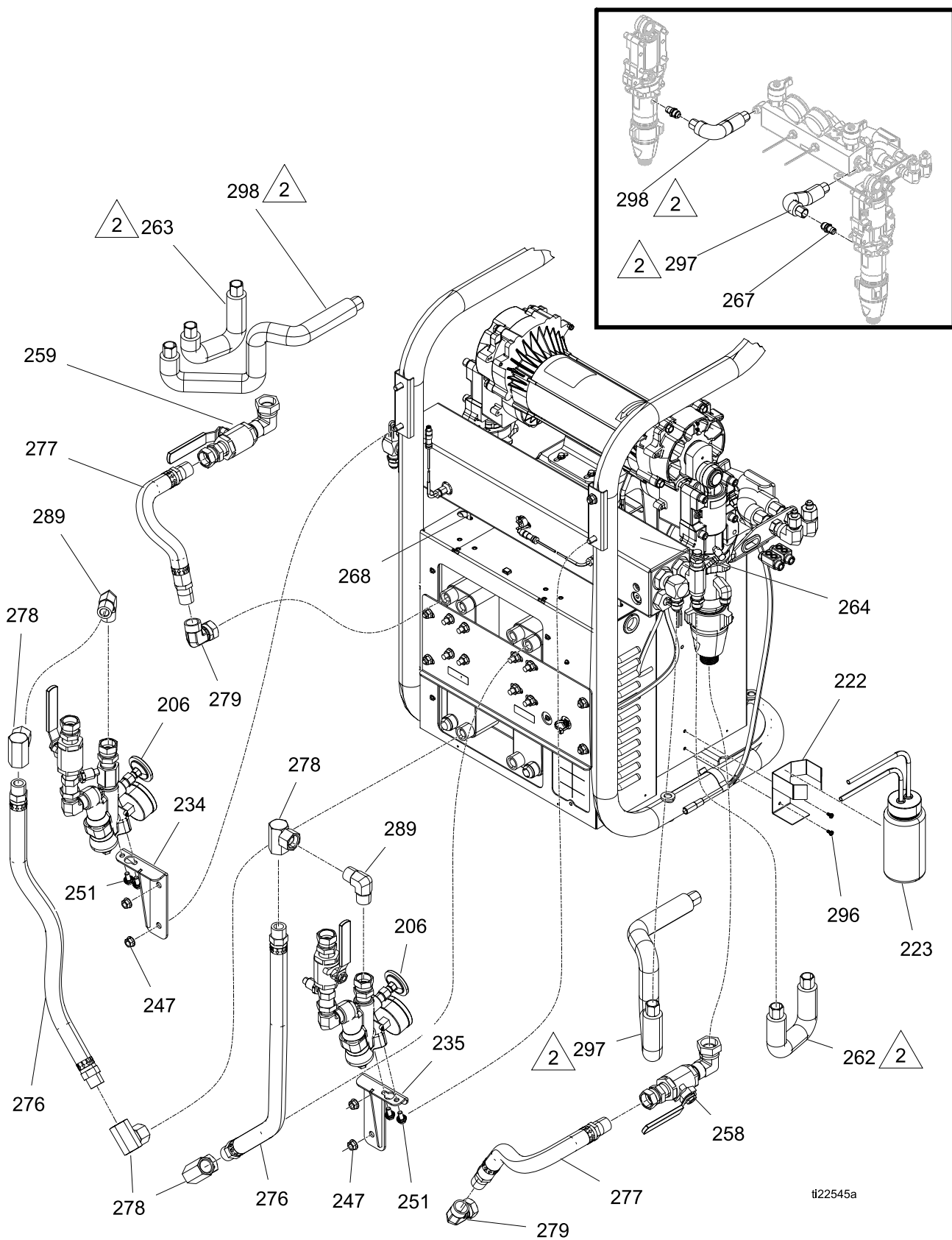
Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
742	261105	KÖTEGELŐ, kábel, 14 hüv.	10
743▲	189285	CÍMKE, forró felület	1

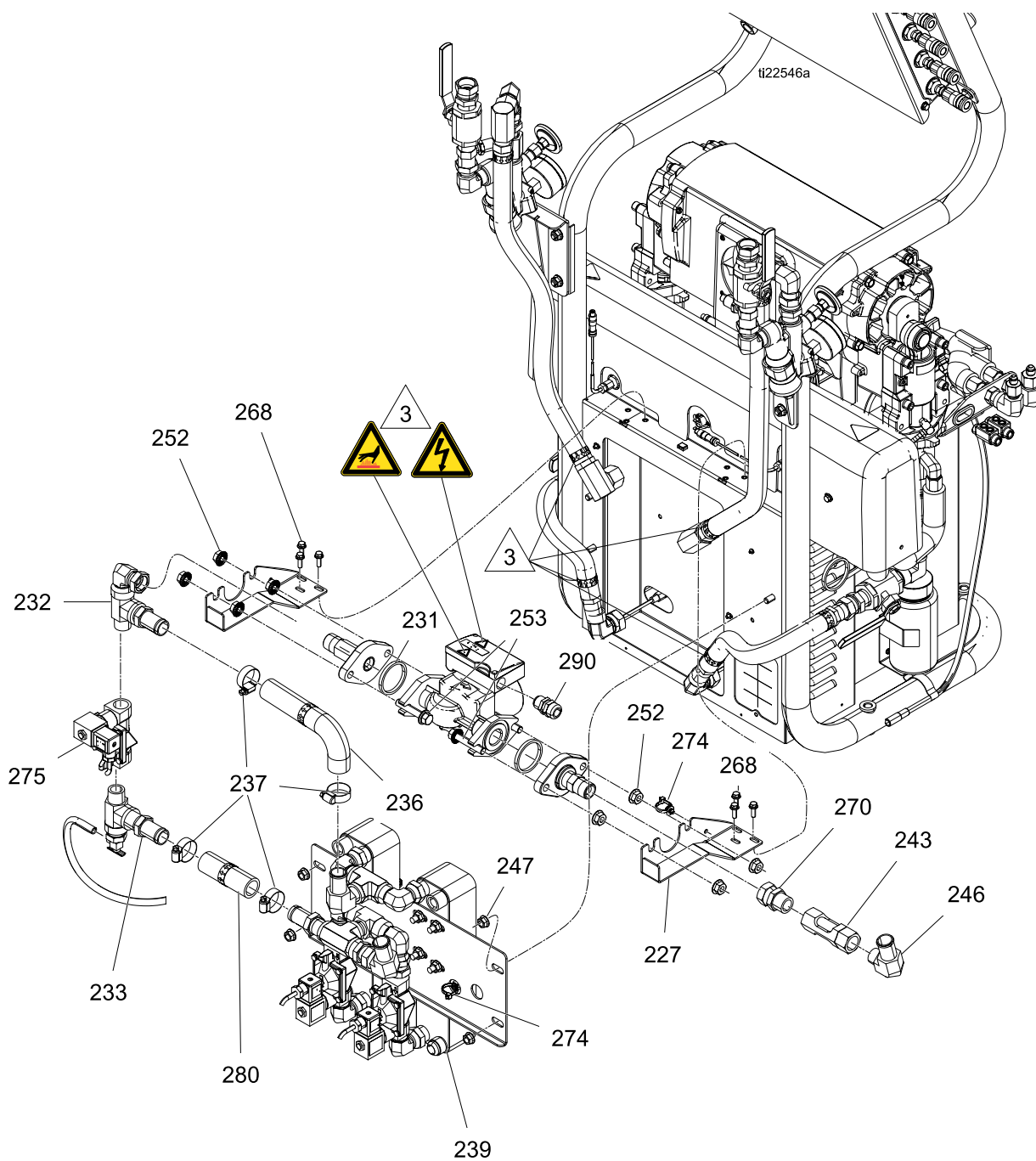
▲ A veszélyt jelző és figyelmeztető matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
744	190451	CSŐKÖTŐ, adapter	1
745	125871	KÖTEGELŐ, kábel, 7,5"	3

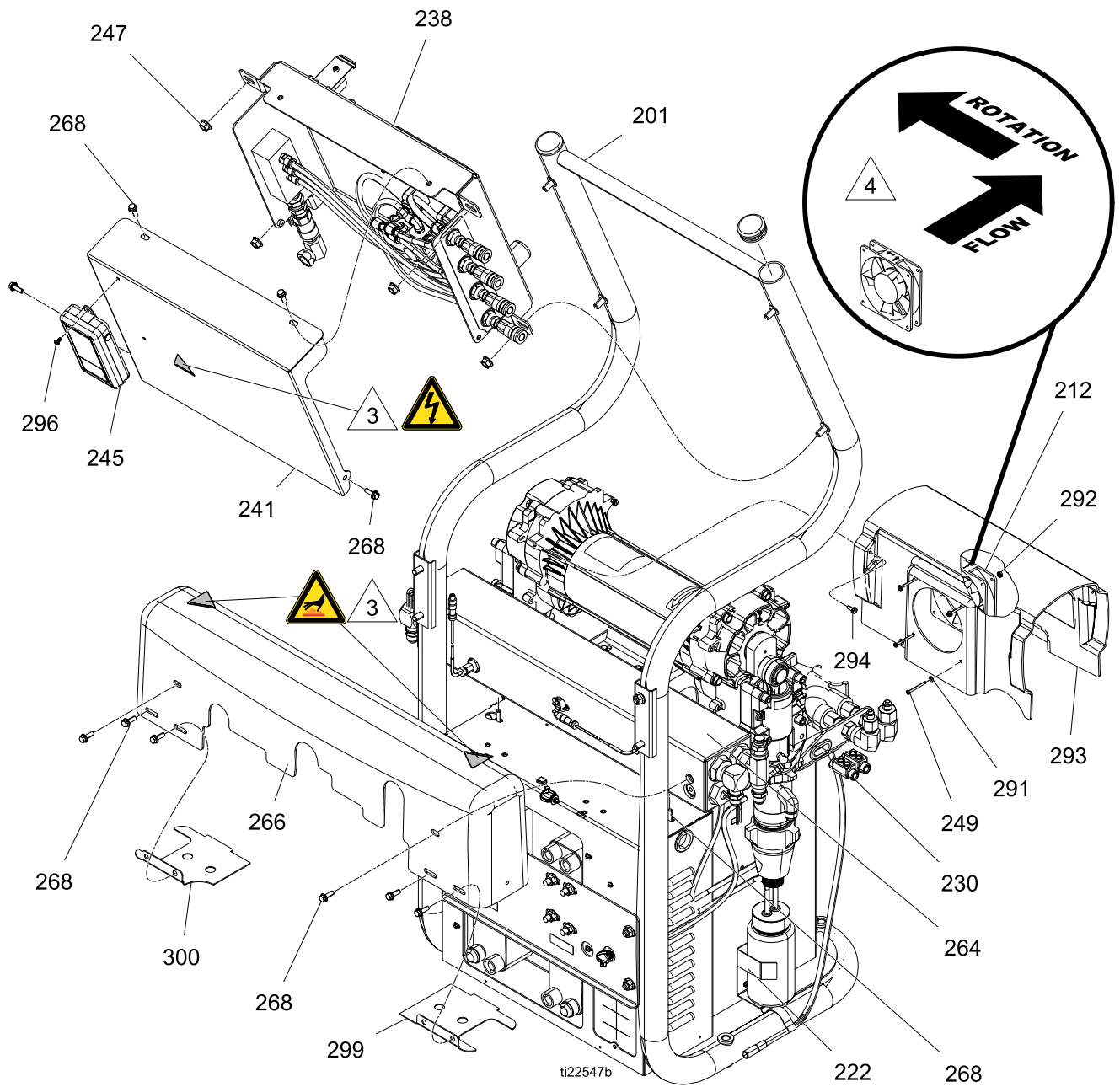
Adagolók

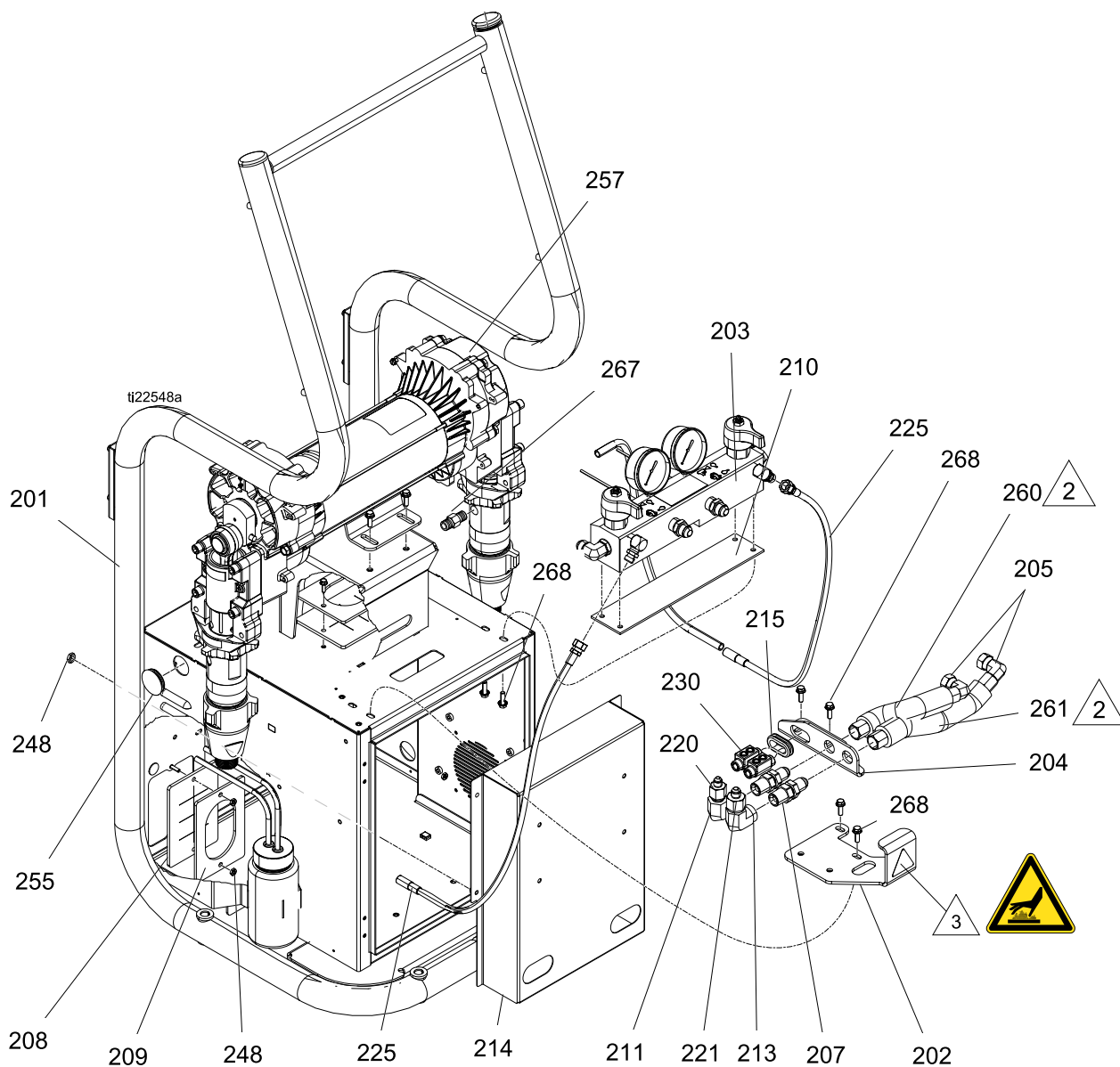




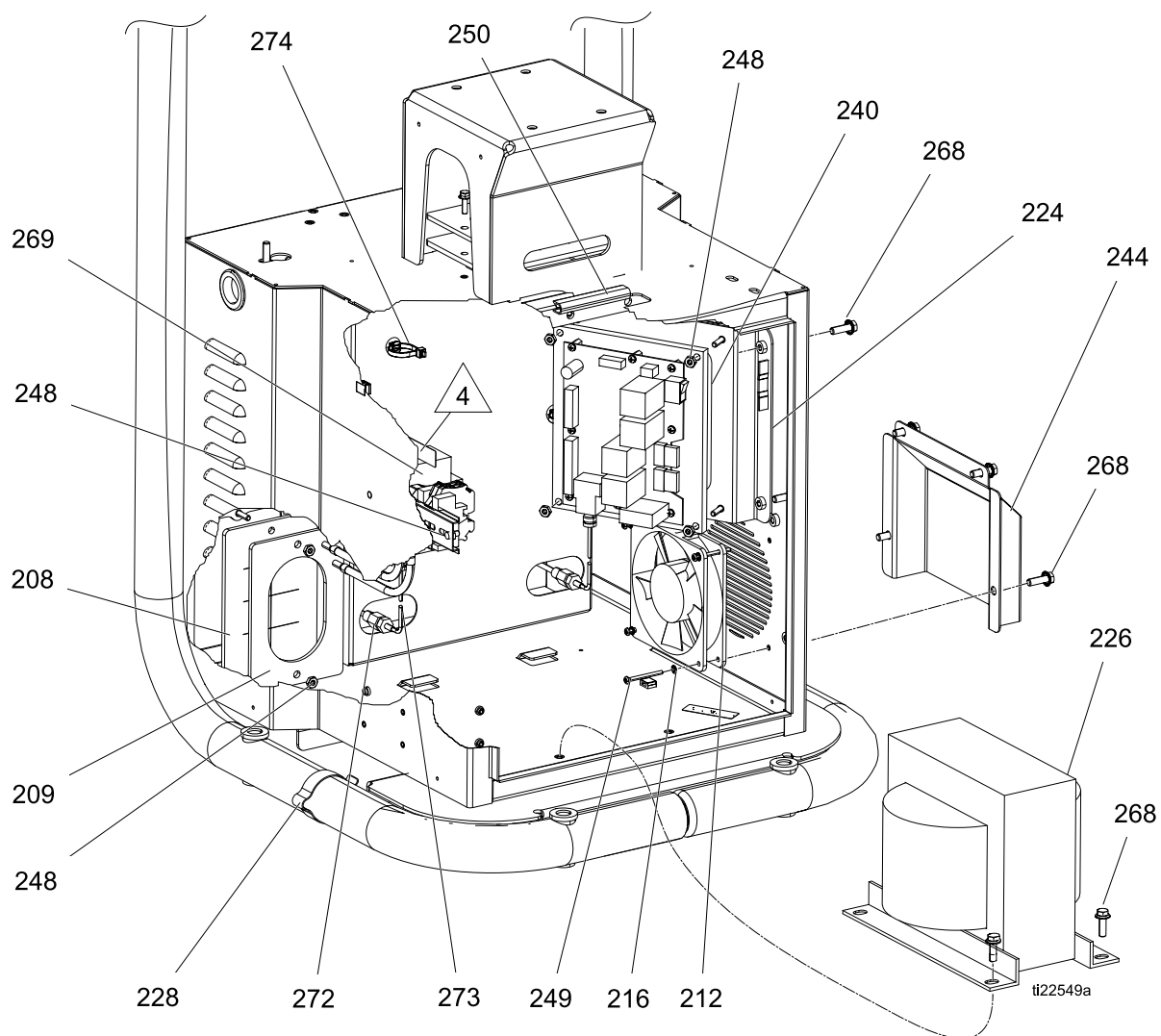


Alkatrészek





Alkatrészek



Használjon anaerob poliakrilát csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetnél.



Zsírozza meg a csőszerelvények meneteit. Húzza meg 58 Nm nyomatékkal.



Biztonsági és figyelmeztető címkék a 283-as jelű címkelapról.



A ventilátor a motor felé tereli a levegőt.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			E-30i	E-30i segéd- melegítővel	E-XP2i segéd- melegítővel
201	- - -	VÁZ	1	1	1
202	16W233	KONZOL, csővédő	1	1	1
203	24T870	ELOSZTÓ, folyadék	1	1	1
204	16W235	KONZOL, csőrögztítő	1	1	1
205	16W608	SZERELVÉNY, könyök, 8 jic forgó x 8 jicm	2	2	2
206	24V143	KÉSZLET, szerelvény, pár, beömlő	1	1	1
207	16W611	IDOM, vízzáró, 1/2 nptm x 8 jicm	2	2	2
208	15H189	VEZETÉK, átvezető	2	2	2
209	15G816	FEDŐLAP, vezeték	2	2	2
210	15B456	TÖMÍTÉS, elosztó	1	1	1
211	16W609	CSATLAKOZÓ, könyök, 1/2 nptf x 8 jicm	1	1	1
212	24R756	VENTILÁTOR, hűtő, 120 mm, 24 Vdc	2	2	2
213	16W610	CSATLAKOZÓ, könyök, 1/2 nptf x 10 jicm	1	1	1
214	16J758	BURKOLAT, hőcserélő	1	1	1
215	16W648	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi, 1,0" belső átm. x 1,5" külső átm.	1	1	1
216	103181	ALÁTÉT, záró, külső	4	4	4
217	112125	DUGÓ, cső	2	2	2
218	116746	CSATLAKOZÓ, bordás, galvanizált; 1/8-27 npt x 1/4" belső átmérőjű tömlő	2	2	2
219	191892	CSATLAKOZÓ, könyök, anya-apa, 90 °-os, 1/8 npt	2	2	2
220	117502	SZERELVÉNY, szűkítő, #5 x #8 (JIC)	1	1	1
221	117677	SZERELVÉNY, szűkítő, #6 x #10 (JIC)	1	1	1
222	16X531	TARTÓKONZOL, tartály, kenőanyag	1	1	1
223	246995	TARTÁLY, palack, egység	1	1	1
224	16W183	KONZOL, biztosíték- és relétábla	1	1	1
225	16W043	CSŐ, nyomásmentesítő	2	2	2
226	15K742	TRANSZFORMÁTOR, 4090 VA, 230/90	1	1	1
227	16H761	KONZOL, szivattyúrögztítő	2	2	2
228	186494	CSÍPTETŐ, rugó	3	3	3
229	255716	KÉSZLET, fűtőelem vezetékcsatlakozó		1	1
230	261821	CSATLAKOZÓ, vezeték, 6 AWG	2	2	2

Alkatrészek

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			E-30i	E-30i segédmelegítővel	E-XP2i segédmelegítővel
231	24L915	SZIVATTYÚ, centrifugális, keringtető	1	1	1
232	24J699	KÉSZLET, szerelvény, szivattyú	1	1	1
233	24K286	KÉSZLET, szerelvény, leeresztő	1	1	1
234	16W191	KONZOL, szűrő, bal	1	1	1
235	16W193	KONZOL, szűrő, jobb	1	1	1
236	125170	TÖMLŐ, formázott, 1" belső átmérőjű, alsó	1	1	1
237*	125371	BILINCS, tömlő, átm.: 3/4-1-3/4 hüvelyk	4	4	4
238	24K385	PANEL, levegővezérlők	1	1	1
239	24K381	HŐCSERÉLŐ, egység	1	1	1
240★	24L957	PANEL, biztosíték- és relétábla	1	1	1
241	16H880	FEDÉL, levegőpanel	1	1	1
242*	- - -	TÖMLŐ, gumi, 5/16"	2	2	2
243●	- - -	ÁRAMLÁSJELZŐ, vizuális	1	1	1
244	16W184	BURKOLAT, ventilátor	1	1	1
245	16X118	MODUL, mobil, GPS	1	1	1
246	125477	CSATLAKOZÓ, peremes, bordás, 1" x 3/4" nptm	1	1	1
247	112958	ANYA, hatlapú, peremes	12	12	12
248	113505	ANYA, koronás, hatlapú	13	13	13
249	117683	CSAVAR, gép, félgömbfejű; 1,5" x #6-32	8	8	8
250	126033	LEVÁGÁS, élvédelem; 0,1 m	1	1	1
251	111800	CSAVAR, záró, hatlapú; 0,625 hüv. x 5/16-18	4	4	4
252	125943	ANYA, fogazott peremes; 7/16-14	8	8	8
253	125944	CSAVAR, fogazott peremes; 2,25 hüv. x 7/16-14	4	4	4
254	114269	SZIGETELŐTÁRCSA, gumi	1	3	3
255	126043	DUGÓ, záró, 1,25" átmérőjű lyukhoz	2		
256	126044	DUGÓ, záró, 0,75" átmérőjű lyukhoz	2		
257	24V152	ADAGOLÓ, modul, E-30i, melegítés nélkül; lásd:Kétfázisú, 4,0 kW-os folyadékfűtő	1	1	
	24V153	ADAGOLÓ, modul, E-XP2i; lásd:Kétfázisú, 4,0 kW-os folyadékfűtő			1
258-1❖	- - -	SZERELVÉNY, A oldali bemenet, E-30	1	1	
258-2❖	- - -	SZERELVÉNY, A oldali bemenet, E-XP2			1
259-3❖	- - -	SZERELVÉNY, B oldali bemenet, E-30	1	1	
259-4❖	- - -	SZERELVÉNY, B oldali bemenet, E-XP2			1
260	16W206	CSŐ, A oldal, csőkimenet	1	1	1
261	16W207	CSŐ, B oldal, csőkimenet	1	1	1
262	16W199	CSŐ, A oldali bemenet		1	1
263	16W202	CSŐ, B oldali bemenet		1	1
264	24V145	FŰTŐELEM, 4,0 kW, hibrid, 2 zónás; lásd:Kétfázisú, 4,0 kW-os folyadékfűtő		1	1

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			E-30i	E-30i segéd- melegítővel	E-XP2i segéd- melegítővel
266	16K361	BURKOLAT, vízszintes fűtőelem		1	1
267	121311	SZERELVÉNY, csatlakozó, 3/8-18 npt x 1/2 jic	2		
	125643	CSATLAKOZÓ, könyök, 3/8 npt x #8 JIC		2	2
268	113796	CSAVAR, peremes, hatlapú; 3/4" x 1/4-20	32	40	40
269	24T059	MODUL, megszakító, tömlő, Reactorba integrált	1	1	1
270●	157785	CSATLAKOZÓ, forgó, 3/-14 nps x 3/4-14 npt	1	1	1
271	16K646	KÁBELKÖTEG, dc, szelep, hűtőfolyadék	1	1	1
272◆	---	CSATLAKOZÓ, kompressziós, 1/8 npt, rozsdamentes acél	2	2	2
273◆	---	ÉRZÉKELŐ, RTD, 1 kilohm, 4 érintkezős, 4,25"	2	2	2
274	125625	KÖTEGELŐ, kábel, recés	9	9	9
275*	24L916	SZELEP, szolenoid, 3/4 NPT, 12 Vdc	1	1	1
276	16K312	TÖMLŐ, csatlakozós, 660 mm	2	2	2
277	16K311	TÖMLŐ, csatlakozós, 457 mm	2	2	2
278	156589	IDOM, csatlakozó, adapter, 90°; 3/4 nptf x 3/4 npsm, 1,25 hüv.	4	4	4
279	125535	SZERELVÉNY, #12 jic, forgó x 3/4 npt(m)	2	2	2
280*	---	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, vízzáró; 0,1 m	1	1	1
281	115836	UJJVÉDŐ	1	1	1
282	125857	CSAVAR, fogazott peremes, hatlapfejű, 0,625 hüv.	2	2	2
283▲	16W612	CÍMKE, biztonsági	1	1	1
284	198586	CSATORNA, bordás	1	1	1
287✘	261843	FOLYADÉK, oxidációt késleltető	1	1	1
288✘	125871	KÖTEGELŐ, kábel, 7,5 hüv.	8	8	8
289	295847	CSATLAKOZÓ, könyök, 90°, 3/4 npt	2	2	2
290	260067	CSATLAKOZÓ, törésgátló, 1/2 npt	1	1	1
291	151395	34 104582 ALÁTÉT, biztosító 1	4	4	4
292	127278	ANYA, koronás, hatlapú; #6-32	4	4	4
293	16U579	BURKOLAT, motor	1	1	1

Alkatrészek

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Mennyiség		
			E-30i	E-30i segédmelegítővel	E-XP2i segédmelegítővel
294	118444	CSAVAR, gép, hatlapú, hornyoltfejű, alátétes; 1/2" x #10-24	4	4	4
295	194337	VEZETÉK, földelő, ajtó	1	1	1
296	16X129	CSAVAR, gép, phillips, fogazott alátéttel; 0,375" x #8-32	4	4	4
297	16W201	CSŐ, A oldali kimenet		1	1
	16W204	CSŐ, A oldali kimenet	1		
298	16W203	CSŐ, B oldali kimenet		1	1
	16W205	CSŐ, B oldali kimenet	1		
299	17A064	VÉDŐELEM, fűtőegység, A oldal		1	1
300	17A066	VÉDŐELEM, fűtőegység, B oldal		1	1

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

★ Vásárolja meg a 24L958 sz. reléjavító készletet; a készlet négy relét tartalmaz. Vásárolja meg a 24L959 sz. biztosítékjavító készletet; a készlet két biztosítékot tartalmaz.

* A belső szelepkatrészek cseréjéhez rendelje meg a 125774 sz. szelepjavító készletet. A tekercs cseréjéhez rendelje meg a 125787 sz. tekercsjavító készletet.

◆ A 24L972 sz. tömítés-javítókészlet részét képezi

● A 24L921 sz. kémlelőablak-készlet tartozéka.

* A 24L939 sz. teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet tartozéka. Lásd: [Teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet, page 129](#)

❖ A szivattyúbeömlő szerelvénykészlet tartozéka. Szivattyúbeömlő szerelvénykészletek

+ Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)

✘ Nem látható.

Szivattyúbeömlő szerelvénykészletek

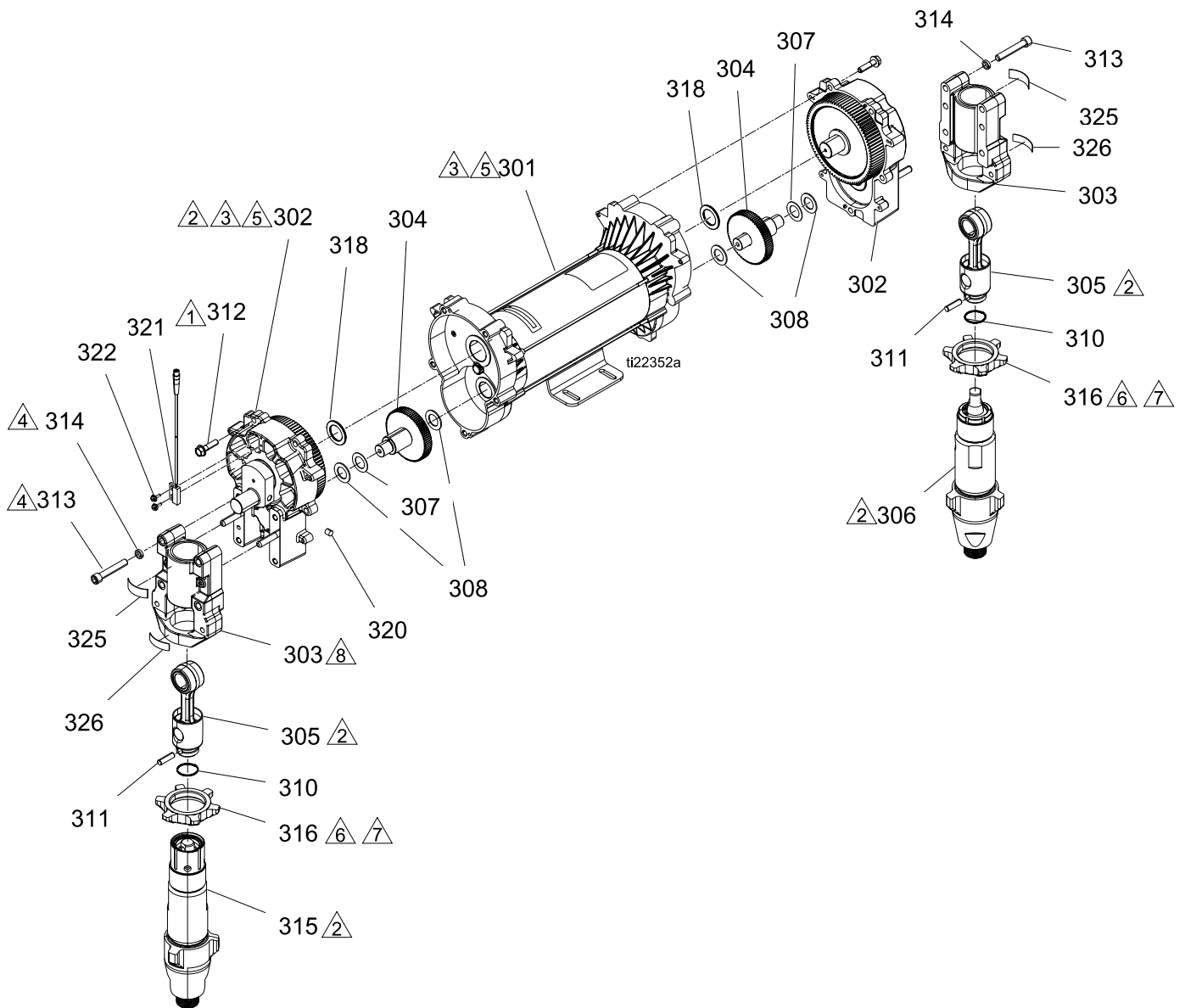
LEÍRÁS	Készlet	Mellékelt tartozékok:		
E-30i A oldal	24L926	258-1	277	279
E-30i B oldal	24L927	259-3	277	279
E-XP2i A oldal	24L928	258-2	277	279
E-XP2i B oldal	24L929	259-4	277	279
Menny.		1	1	1

Teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet, 24L939

Ref.	LEÍRÁS	Me- nny.
Rendszerek		
36a	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 0,81 m	1
36b	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 0,89 m	1
37	BILINCS, tömlő, átm.: 11/16-1-1/2 hüvelyk	2
40	SZORÍTÓ, tömlő, 7/32-5/8 hüvelyk	6
Adagolók, page 119		
237	BILINCS, tömlő, átm.: 3/4-1-3/4 hüvelyk	4
242	TÖMLŐ, gumi, 5/16", 0,3 m	2
280	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 0,1 m	1
22 kW-os dízelgenerátor		
562	BILINCS, tömlő, átm.: 3/4-1-3/4 hüvelyk	1
Hűtő		
620	TÖMLŐ, formázott, 1-1/4 felső hűtő	1
621	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 15,24 cm	1
622	BILINCS, tömlő, átm.: 3/4-1-3/4 hüvelyk	4
623	BILINCS, tömlő, átm.: 11/16-1-1/2 hüvelyk	2
627	TÖMLŐ, formázott, 1-1/4 alsó hűtő	1
628	TÖMLŐ, 1" belső átmérő, 8 cm	1
629	TÖMLŐ, 5/16" belső átmérő, 0,5 m	1
640	TÖMLŐ, formázott, 1-1/4, felső, motor	1
641	SZORÍTÓ, tömlő, 7/32-5/8 hüvelyk	4
642	TÖMLŐ, formázott, 1-1/4, alsó, motor	1

Adagolómodul

24V152, az E-30i berendezéshez tartozó modul
 24V153, az EXP2i 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.

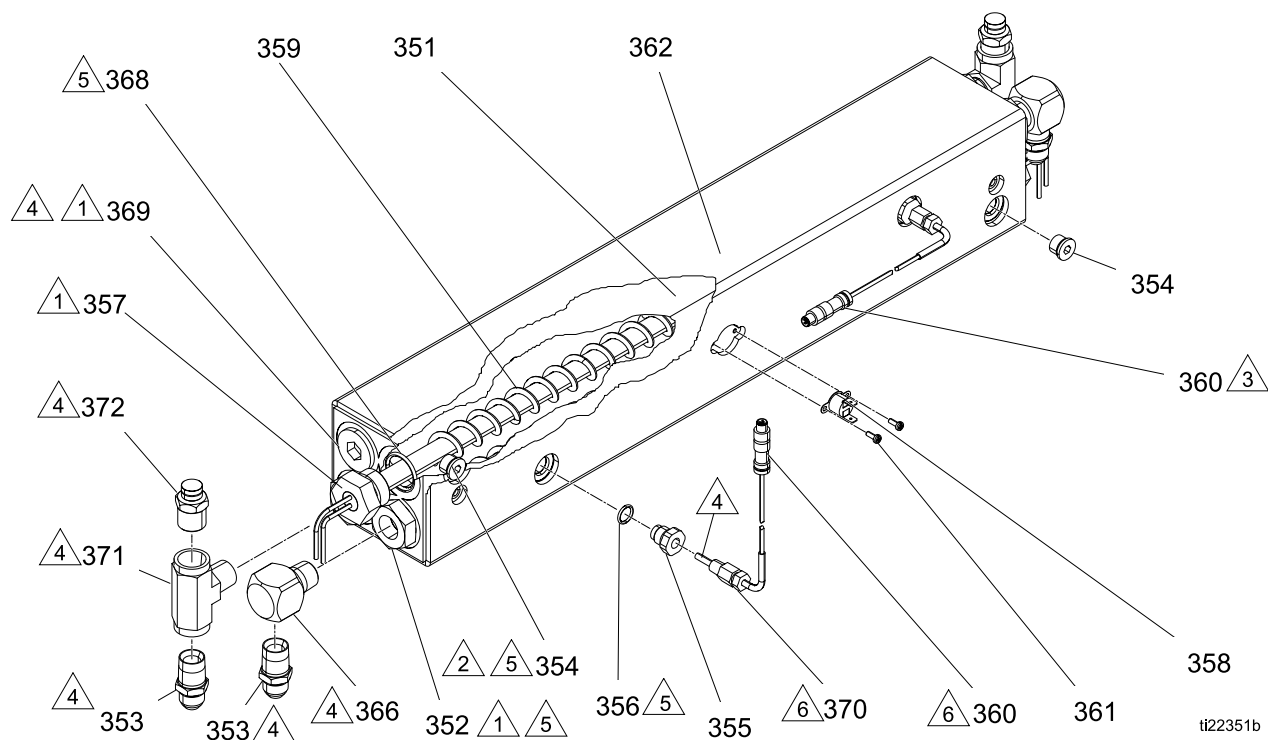
Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Mennyiség	
			24V152	24V153
301	24U051	MOTOR, kefe nélküli, kétvégű, 2 LE	1	1
302	24M008	HÁZ, hajtás, Mark VII	2	2
303	245795	HÁZ, csapágy	2	
	240724	HÁZ, csapágy		2
304	243951	FOGASKERÉK, kombináció, 1595	2	2
305	241278	RÚD, csatlakozó	2	2
306★	245971	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, B oldal		1
	245972	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, A oldal	1	
307	114699	ALÁTÉT, nyomó; réz színű	2	2
308	114672	ALÁTÉT, nyomó; acél színű	4	4
309	118444	CSAVAR, gép, hatlapú, hornyoltfejű, alátétes	12	12
310	183169	RUGÓ, rögzítő	2	2
311	183210	CSAP, egyenes, fej nélküli	2	2
312	15C753	CSAVAR, gép, hatlapfejű, alátétes	10	10
313	114666	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású	8	8
314	106115	ALÁTÉT, záró (magas)	8	8
315★	246831	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, A oldal		1
	246832	SZIVATTYÚ, térfogat-kiszorításos, A oldal	1	
316	193394	ANYA, rögzítő	2	
	193031	ANYA, rögzítő		2
317	15G349	BURKOLAT, meghajtó, műanyag, festett	2	2
318	116192	ALÁTÉT, nyomó	2	2
320	116618	MÁGNES	1	1
321	24T878	KAPCSOLÓ, reed, M8, 4 érintkezős	1	1
322	127301	CSAVAR, hatlapfejű, menetvágó, 4-40 x 0,375	2	2
325	187437	CÍMKE, nyomaték	2	2
326▲	192840	CÍMKE, figyelmeztető	2	2

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

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

Kéztónás, 4,0 kW-os folyadékfűtő

24V145



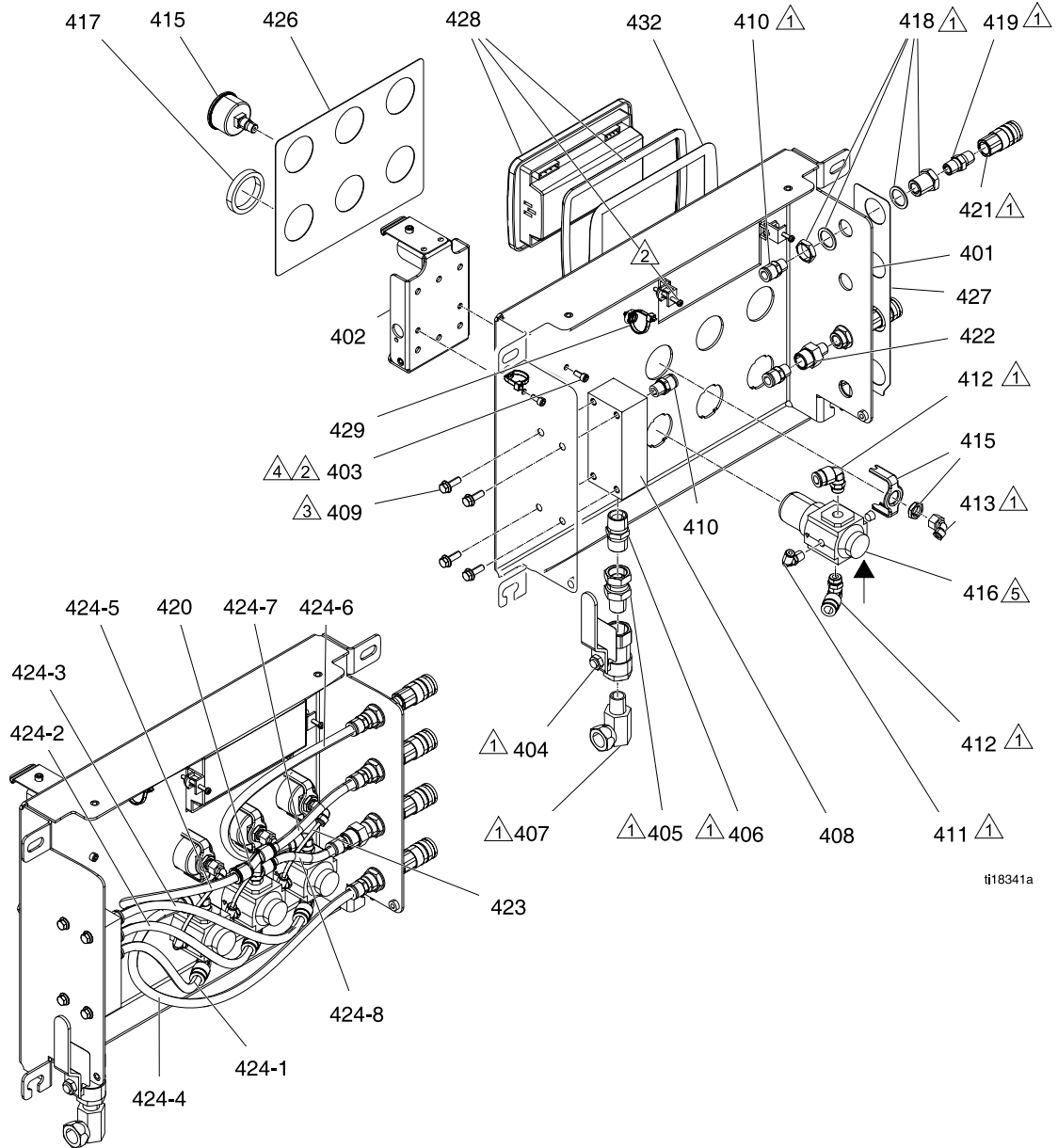
- 1** A megfelelő nyomaték értéke: 163 Nm.
- 2** A megfelelő nyomaték értéke: 31 Nm.
- 3** Használjon hővezető pasztát.
- 4** Használjon csőtömítőt és teflonszalagot az összes nem elfordítható menetnél és a tömítőgyűrű nélküli meneteknél.
- 5** Mielőtt a tömítőgyűrűket a blokkba (1) helyezné, használjon lítium bázisú kenőzsírt.
- 6** 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. 17,6 Nm nyomatékkal.

24V145

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Me- nny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Me- nny.
351	15M878	BLOKK, vízszintes	1	361	124 131	CSAVAR, gép, trapézfejű, 0,375 hüv. (9,5 mm), #6-32	2
352	15H302	SZŰKÍTŐ, #14 SAE x 1/2-14 NPT(f)	4	362	15M177	SZIGETELŐ, hab, vízszintes fűtőelem	1
353	121319	ADAPTER, 1/2-14 NPT x #8 JIC	4	366	158683	KÖNYÖK, 90°-os, 1/2-14 NPT x 1/2-14 NPT	2
354	15H304	DUGÓ, 9/16 SAE	2	368	124 132	TÖMÍTŐGYŰRŰ, fluoro-elasztomer	4
355	15H306	ADAPTER, 9/16-18 x 1/8-27 NPT(f)	2	369	15H305	DUGÓ, belső kulcsnyílású, hatlapú, 1-3/16 SAE	2
356	120336	TÖMÍTŐGYŰRŰ	2	370*	-	KOMPRESSZIÓS, csatlakozó 1/8 NPT, SST	2
357	17A092	FŰTŐELEM, merülő (2000 W, 230 V)	1	371	125644	T-ELÁGAZÁS, 1/2 NPT	2
358	15B137	KAPCSOLÓ, túlmelegedés elleni	1	372	248177	HÁZ, hasadótárcsa	2
359	15B135	KEVERŐ, merülőforraló	2				
360*	-	ÉRZÉKELŐ, RTD, 1 kiloohm, 90°-os, 4 érintkezős hegy	2				

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

Levegőszabályozó panel



Használjon csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetnél.



Használjon anaerob tömítőanyagot a meneteknél.



Húzza meg 25 +/- 2 ft-lbs (34 N•m) nyomatékkal.



Húzza meg 10 +/- 2 ft-lbs (14 N•m) nyomatékkal.



A légáramlás irányát lásd az alkatrészek ábráin.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Menny.
401	16H452	KONZOL, levegővezérlő	1
402	277853	KONZOL, rögzítő, fülkevezérlő	1
403	117026	CSAVAR, belső kulcsnyílású, záró, 12 mm, M5 x 0,8	2
404	113331	SZELEP, golyós, szellőző, 1/2"	1
405	190451	CSŐKÖTÉS, adapter, 1/2 NPT x 1/2 NPSM	1
406	158491	CSŐKAPCSOLÓ, 1/2-14 NPT	1
407	155470	FORGÓRÉSZ, csőkötés, 90°, 1/2-14 NPSM x 1/2-14 NPT	1
408	16H482	ELOSZTÓ, 1/2 NPT x 1/4 NPT	1
409	113796	CSAVAR, peremes, hatlapú; 3/4" x 1/4-20	4

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Menny.
410	122161	SZERELVÉNY, levegő, 1/4 NPT x 3/8" külső átmérő	7
411	124287	CSATLAKOZÓ, adapter; 1/2 npt(m) x #8 JIC(m), ms	3
412	115841	SZERELVÉNY, könyök, 1/4 NPT(f) x 3/8" külső átmérő	6
413	15T498	SZERELVÉNY, 90°, forgó, 5/32" külső átm. x 1/8 NPT(f)	3
415	116257	MÉRŐ, nyomás, 0-160 psi (0-1 MPa, 0-11 bar)	3
416	116513	SZABÁLYOZÓ, levegő	3
417	116514	ANYA, szabályozó, műanyag	3
418	104641	VÍZZÁRÓ, 25,4 mm, 3/4-20 x 1/4-18 NPT	4

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Menny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Menny.
419	156971	CSŐKAPCSOLÓ, rövid, 1/4–18 NPT	4	424	—	TÖMLŐ, nejlon, 250 psi; lásd ★ az azonosító címkét	9
420	125539	CSŐKÖTÉS, Y, 3/8" külső átmérőjű csövekhez	1	426	16K325	CÍMKE, útmutató	1
421	114558	CSATOLÓ, vezeték, levegő, 1/4–18 NPT	4	427	16K326	CÍMKE, útmutató	1
422	16H531	CSATLAKOZÓ, áramlásszabályozó, 1/4–18 NPT	1	428	24M665	MODUL, motorszabályozó	1
423	—	CSŐ, nejlon, körszelvényű, fekete	1	429	125625	KÖTEGELŐ, kábel, recés	2
★				432	16K940	CÍMKE	1

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

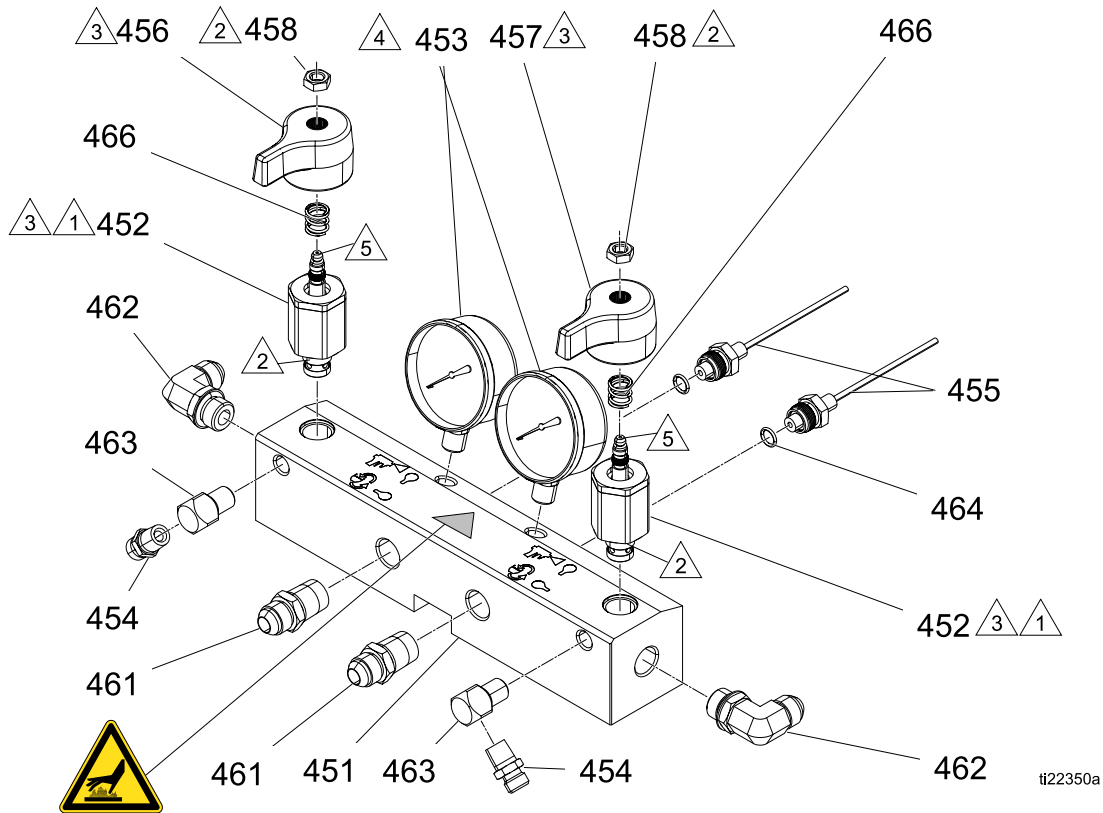
★ A 24M650 sz. csőjavítókészlet részét képezi.

424 Azonosító táblázat

Ref.	Hossz: in. (cm)	Menny.
424-1	11 (279.4)	1
424-2	13.5 (342.9)	1
424-3	16.5 (419.1)	1
424-4	16 (406.4)	1
424-5	16.5 (419.1)	1
424-6	15 (381)	1
424-7	6.5 (165.1)	1
424-8	5.5 (139.7)	1
423	4 (101.6)	3

Folyadékeltosztó

24T870

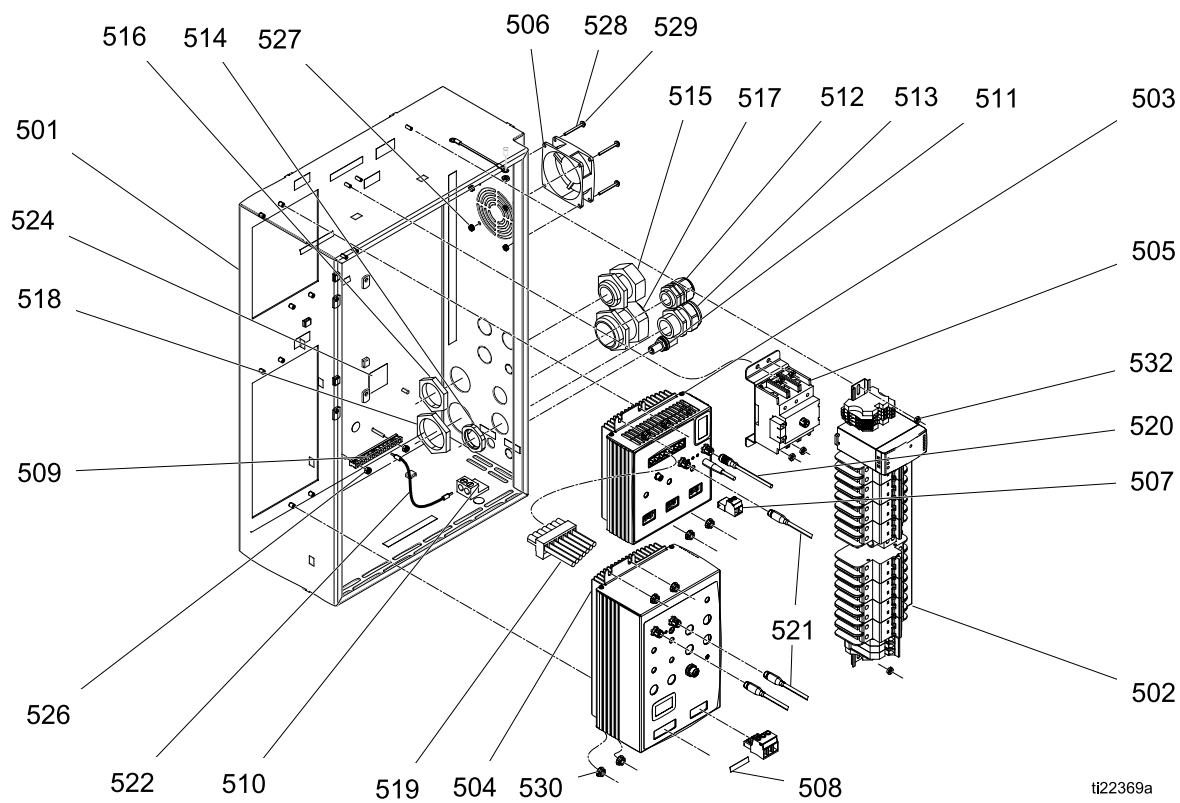


- 1 A megfelelő nyomaték értéke: 355–395 in.-lbs (40–44.6 N•m)
- 2 Használjon tömítőanyagot (113500) a meneteknél.
- 3 A szelep az ábrán látható karállással zárható le.

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

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	
451	255228	ELOSZTÓ, folyadék	1	462	121312	KÖNYÖK, apa, 3/4 SAE x 1/2 JIC	1	
452★	247824	KÉSZLET, szelepblokk, leeresztő	2	463	100840	KÖNYÖK, apa-anya, 90°-os, 1/4–18 npt x 1/4–18 npt	1	
452a★	158674	TÖMÍTŐGYŰRŰ; buna-N	1	464	111457	TÖMÍTŐGYŰRŰ; ptfé	2	
452b★	247779	TÖMÍTÉS, ülés, szelep	1	465	189285	CÍMKE, forró felület	1	
453	102814	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2	▲	466	150829	RUGÓ, nyomó	2
454	162453	CSATLAKOZÓ, 1/4 NPSM X 1/4 NPT	2	▲	<i>A veszélyt jelző és figyelmeztető matricák, illetve táblák pótlásai ingyenesen rendelhetők.</i>			
455	15M669	ÉRZÉKELŐ, nyomás, folyadékkimenet	2	★	<i>Tartozéka a következő teljes szelepkészleteknek: ISO szelepkészlet (bal oldali/piros kar), 255149; oldószerselepe-készlet (jobb oldali/kék kar), 255150; szelepkészlet (mindkét kar és zsírzóprés), 255148.</i>			
456	15J915	FOGANTYÚ, piros	1					
457	15J916	FOGANTYÚ, kék	1					
458	112309	ANYA, hatlapú, ellen	2					
461	124287	CSATLAKOZÓ, adapter, 7/8, 1/2–1/4 nptm x #8 JIC						

Elektromos szekrény



ti22369a

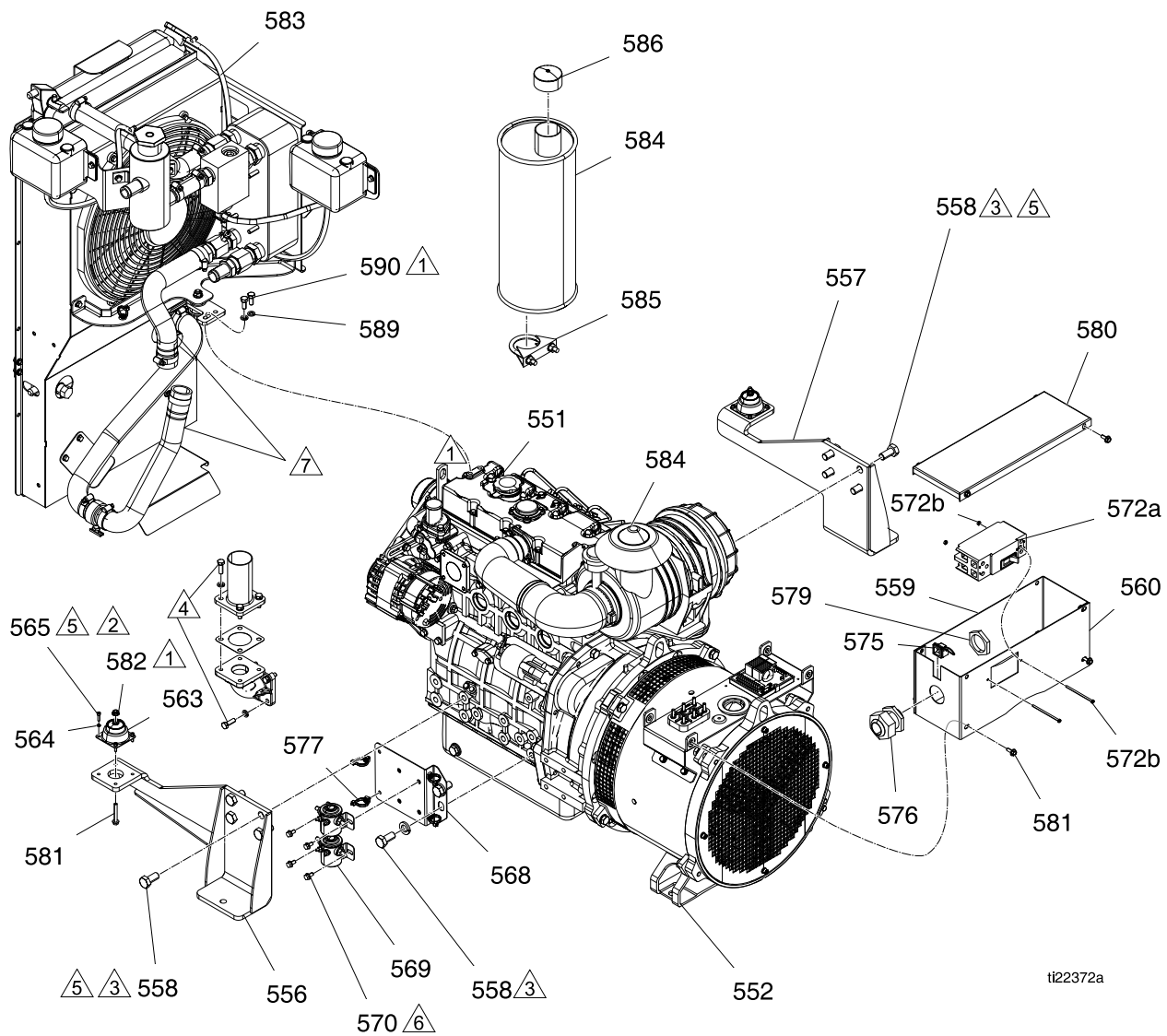
Elektromos szekrény

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Me- nyy.	Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Me- nyy.
501	- - -	SZEKRÉNY, elektromos	1	517	127253	PERSELY, törésgátló, M50 menetes	1
502	24T061	MODUL, MEGSZAKÍTÓ, Reactorba integrált	1	518	127254	ANYA, törésgátló, M50 menetes	1
503	24U855	MODUL, hőmérséklet szabályozó	1	519	24T174	KÁBELKÖTEG, vezérlődoboz	1
504	24U832	MODUL, motorvezérlő	1	520	24R735	KÁBEL, CAN betáp, M12 anya, kábelkivezetés	1
505	24T060	MODUL, lekapcsoló	1	521	121000	KÁBEL, CAN, anya/anya, 0,5 méter	2
506	24R757	VENTILÁTOR, HŰTŐ, 80 mm, 24 Vdc	1	522	125859	VEZETÉK, váz földelés	1
507	24R754	CSATLAKOZÓ, táp, apa, 2 érintkezős	1	523	194337	VEZETÉK, földelő, ajtó	1
508	123143	CSATLAKOZÓ, táp, apa, 4 érintkezős	1	524	16W456	CÍMKE, azonosító	1
509	122313	SORKAPOCS, föld, készlet	1	526	109466	ANYA, záró, hatlapú	2
510	117666	CSATLAKOZÓ, föld	1	527	127278	ANYA, koronás, hatlapú	4
511	121612	CSATLAKOZÓ, átmenő, M12, apa-anya	1	528	151395	34 104582 ALÁTÉT, biztosító 1	4
512	121603	SZORÍTÓ, kábel, 0,51-0,71, 3/4	1	529	117683	CSAVAR, gép, félgömbfejű	4
513	126881	PERSELY, törésgátló	1	530	115942	ANYA, hatlapú, peremes	8
514	126891	ANYA, persely	1	531	103473	SZALAG, kábelkötegelő	8
515	120858	PERSELY, törésgátló, M40 menetes	1	532	113505	ANYA, koronás, hatlapú	7
516	120859	ANYA, törésgátló, M40 menetes	1				

Lásd: . [Elektromos kapcsolási rajz, page 152](#)

✘ Nem látható.

22 kW-os dízelgenerátor



ti22372a

- 1 A megfelelő nyomaték értéke: 26 ft-lbs (35.25 N•m)
- 2 A megfelelő nyomaték értéke: 15 ft-lbs (20 N•m)
- 3 A megfelelő nyomaték értéke: 100 ft-lbs (135.6 N•m)
- 4 A megfelelő nyomaték értéke: 40 ft-lbs (54 N•m)

- 5 Használjon tömítőanyagot (kék) a meneteknél.
- 6 A megfelelő nyomaték értéke: 15–20 in.-lbs (1.7–2 N•m)
- 7 Az összeszerelés előtt kenje meg a tömlő motor felőli végét.

22 kW-os dízelgenerátor

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
551	—	MOTOR, dízel, Perkins	1	572	24L965	MEGSZAKÍTÓ, 90 A	1
552	24R079	GENERÁTOR, 22 kW, dízelmotor	1	572a		CSAVAR	2
556	16J883	KONZOL, motorrögzítő, bal	1	572b		CSAVARALÁTÉT	2
557	16J884	KONZOL, motorrögzítő, jobb	1	572c		ANYA	2
558	125532	CSAVAR, M14 hatlapfejű x 30 mm	10	575	125631	PERSELY, kábel, becsúsztható törésgátló	1
559	16H904	SZEKRÉNY, generátor, elülső	1	576	120858	PERSELY, törésgátló, M40 menetes	1
560	16H906	SZEKRÉNY, generátor, elülső	1	577	125625	KÖTEGELŐ, kábel, recés	4
562	125371	BILINCS, tömlő, átm.: 3/4-1-3/4 hüvelyk	1	579	120859	ANYA, törésgátló, M40 menetes	1
*				580	—	Lásd: Hűtőelem	1
563	125394	SZIGETELŐ, rögzítés, hűtő, alsó	2	581	120736	CSAVAR, peremes hatlapfejű, M6 x 1	2
564	100079	ALÁTÉT, záró, rugó	8	582	115942	ANYA, hatlapú, peremes	2
565	106245	CSAVAR, záró, belső kulcsnyílású; 0,625 hüv. (16 mm) x #8-32	8	583■	—	KIPUFOGÓDOB, 50,8 mm	1
568	16J799	KONZOL, motorrelé	1	584■	125161	KIPUFOGÓ, bilincs	1
569	24L963	KÉSZLET, relé, szolenoid, 12 V, szakaszos	2	585■	125685	SAPKA, kipufogó	1
570	113161	CSAVAR, peremes, hatlapú; 1/2" x 1/4-20	4	586	104572	ALÁTÉT, záró, rugós	2
				587	105328	CSAVAR, záró, hatlapfejű, M8 x 1,25	2

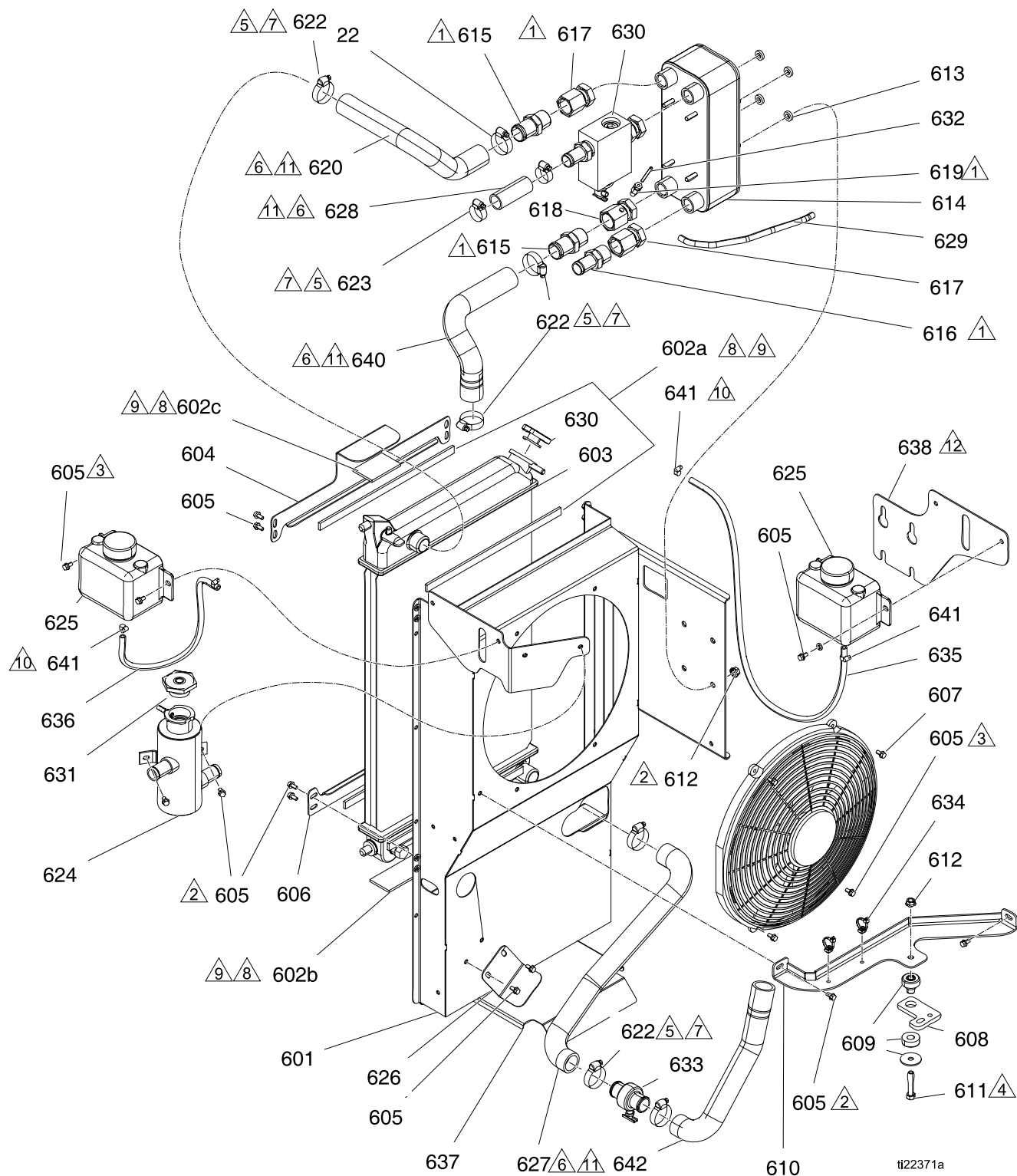
■ A 24L943 sz. kipufogódob-készlet tartozéka.

* A 24L939 sz. teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet tartozéka. Lásd: [Teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet, page 129.](#)

Cserélje ki a 120/240 V-os generátor felett található csatlakozódoboz F6 és F7 biztosítékát. Használja a 24M723 sz. csere biztosítékkészletet.

Hűtő

Az összeszerelésre vonatkozó megjegyzések a következő oldalon találhatóak.



ti22371a

Alkatrészek

- 1 Használjon csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetnél.
- 2 Húzza meg 25 +/- 2 ft-lbs (34 N•m) nyomatékkal.
- 3 Húzza meg 10 +/- 2 ft-lbs (14 N•m) nyomatékkal.
- 4 Húzza meg 40 +/- 2 ft-lbs (54 N•m) nyomatékkal.
- 5 Húzza meg 15–20 in.-lbs (1.7–2 N•m) nyomatékkal.
- 6 Illesszen egy gumitömítőt a bordás csatlakozóra, az anyától legfeljebb 3,3 mm távolságra.
- 7 A tömlőbilincset úgy helyezze el, hogy annak széle legfeljebb 9,6 mm távolságban legyen a gumitömítő végétől.

- 8 A tömítés ragasztós oldalát ne a hűtőre, hanem az azzal érintkező alkatrészekre illessze.
- 9 A megfelelő hosszúságot az alkatrészlista tartalmazza.
- 10 A megfelelő nyomaték értéke: 25 in.-lbs (2.8 N•m).
- 11 Az összeszerelés előtt kenje meg a csatlakozókra rányomott tömlőket.
- 12 A rögzítőlemez négy csavarját körülbelül 4,5 milliméternyit csavarja kijebb. Helyezze a konzolt (638) az anyák fölé, és csúsztassa az anyák pereme alá ütközésig. Húzza meg újra az anyákat 25 ft-lbs (33.8 N•m) nyomatékkal.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Menny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Menny.
601	16H872	BURKOLAT, hűtő, rögzítő	1	616	125139	CSATLAKOZÓ, bordás, peremes, tömlő	2
602	16H910	TÖMÍTÉS, hűtőszigetelő; lásd: 602a-602c	1	617	158383	IDOM, csatlakozóadapter, egyenes	3
602a	—	TÖMÍTÉS, hűtőszigetelő; 355,6 mm, 0,63" átm.	4	618	125171	IDOM, módosított, csatlakozó	1
602b	—	TÖMÍTÉS, hűtőszigetelő; 355,6 mm, 2" átm.	1	619*	—	CSATLAKOZÓ, kompressziós, 1/8 NPT, rozsdamentes acél	1
602c	—	TÖMÍTÉS, hűtőszigetelő; 76,2 mm, 2" átm.	1	620*	125359	TÖMLŐ, formázott, 1–1/4 felső hűtő	1
603	—	HŰTŐ	1	621*	16T800	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 15,24 cm	1
604	16H868	KONZOL, felső	1	622	125371	BILINCS, tömlő, átm.: 3/4-1-3/4 hüvelyk	4
605	113161	CSAVAR, peremes, hatlapú; 1/4–20 x 1/2" (13 mm)	20	* 623	125370	BILINCS, tömlő, átm.: 11/16-1-1/2 hüvelyk	2
606	16H870	KONZOL, alsó	1	❖●* 624●	—	TARTÁLY, alumínium, hűtőfolyadék	1
607	16H717	VENTILÁTOR, 16", 12 V	1	625	125204	PALACK, túlfolyó	2
608	16K156	KONZOL, lemez	1	626	16H901	KONZOL, tömlőtartó	1
609	125579	SZIGETELŐ, rögzítés, hűtő, felső	1	627	125360	TÖMLŐ, formázott, 1–1/4 alsó hűtő	1
610	16H876	KONZOL, tartó	1	628★	16W156	TÖMLŐ, hűtőfolyadék, 1" belső átmérő, 0,8 m	1
611	111803	CSAVAR, záró, hatlapú; 3/8–16 x 2" (50,8 mm)	1	629★	16W155	TÖMLŐ, gumi, 5/16", 0,5 m	1
612	112958	ANYA, hatlapú, peremes	5				
613	16J741	ALÁTÉT, nejlon, 30% üveg, 0,750" külső átmérő	4				
614	—	HŐCSERÉLŐ	1				
615	125356	SZERELVÉNY, 1" NPT X 1,25; bordás, tömlő	2				

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Me- ny.	Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Me- ny.
630❖	—	SAPKA, hűtő; 16 psi (110 kPa, 1,1 bar)	1	637	16M323	VÉDŐBURKOLAT, motor, alsó	1
631●	24L967	SAPKA, nyomástartó, hűtőfolyadék, 8–10 psi (55–70 kPa, 0,5–0,7 bar)	1	638	16M141	KONZOL, túlfolyó tartály	1
632*	—	ÉRZÉKELŐ, RTD, 1 kiloohm	1	640*	125361	TÖMLŐ, formázott, 1–1/4, felső, motor	1
633	125175	CSATLAKOZÓ, tömlő, leeresztő	1	641*	125163	SZORÍTÓ, tömlő, 7/32-5/8 hüvelyk	4
634	125625	KÖTEGELŐ, kábel, recés	2	642*	125382	TÖMLŐ, formázott, 1–1/4, alsó, motor	1
635	16N580	TÖMLŐ, gumi, 5/16", 1 m	1	643★	—	HÁZ, szűrő	1
636	16N581	TÖMLŐ, gumi, 5/16", 0,4 m	1				

◆ A 24L946 sz. hőcserélőkészlet tartozéka.

❖ A 24L937 sz. hűtőegység-javító készlet tartozéka.

● A hűtőfolyadék-tartály 24L942 sz. javítókészletének tartozéka.

■ A 24L945 sz. hűtőegység-szigetelő készlet tartozéka.

★ A 24T027 sz. szűrőházkészlet tartozéka. A szűrőanyag (40 mesh sűrűségű) cseréjéhez rendelje meg a 24T028 sz. terméket.

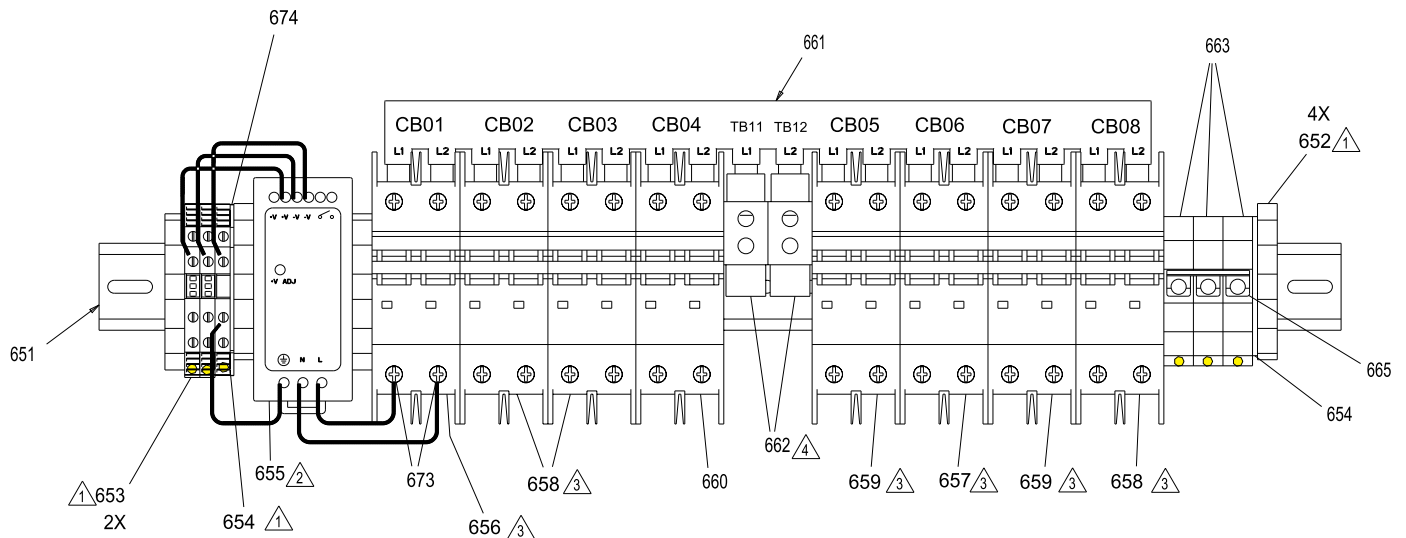
* A 24L974 sz. RTD-érzékelő készlet tartozéka.

* A 24L939 sz. teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet tartozéka. Lásd: [Teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet, page 129.](#)

Áramköri megszakító modul

24T061, DIN-sín, áramköri megszakító egység

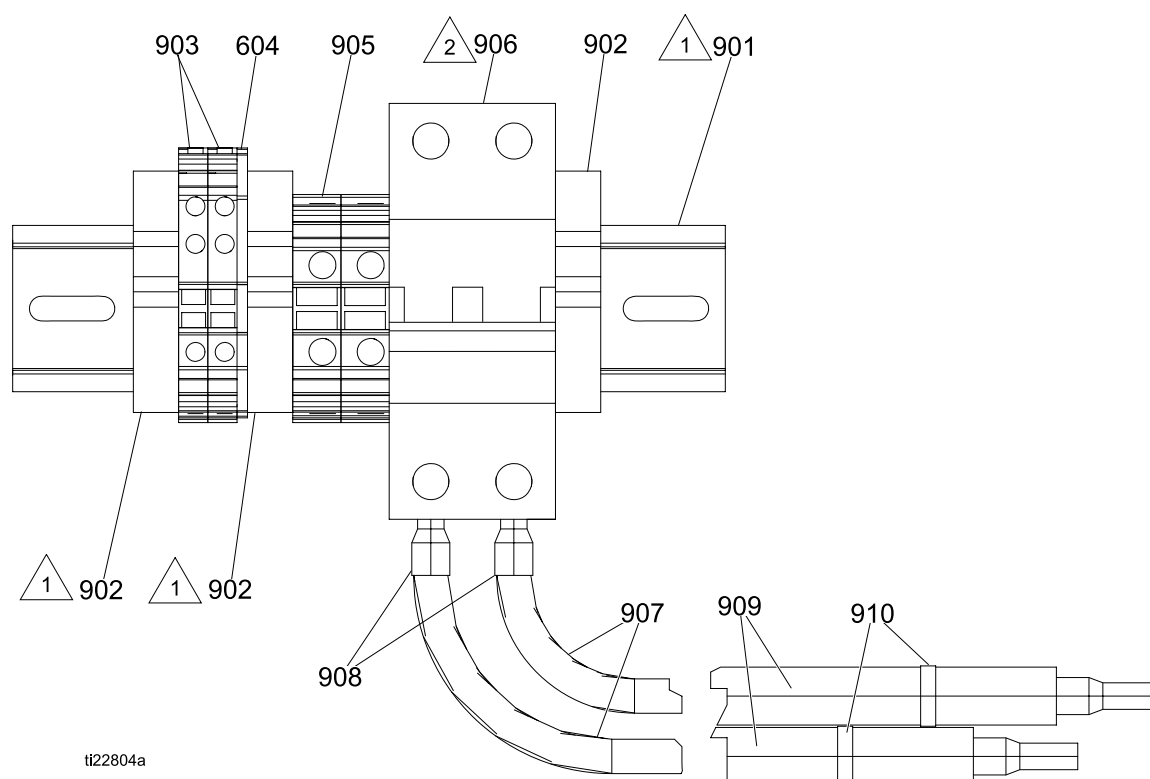
Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152.](#)



- △1 A megfelelő nyomaték értéke: 5-8 in.-lbs (0.6-1 N•m)
- △2 A megfelelő nyomaték értéke: 4-5 in.-lbs (0.5-0.6 N•m)
- △3 A megfelelő nyomaték értéke: 23-26 in.-lbs (2.6-3 N•m)

Ref.	Alkatr-ész	LEÍRÁS	Me-nyy.	Ref.	Alkatr-ész	LEÍRÁS	Me-nyy.
652	120838	BLOKK, záróelem	4	660	126130	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 30A, UL489	1
653	24R723	BLOKK, csatlakozó, M4 érnégyes, ABB	2	661	125668	SÍN, 18 poz., tápbusz	1
654	24R722	BLOKK, PE csatlakozó, érnégyes, ABB	1	662	125669	SÍN, busz, csatlakozó	2
655	126453	TÁPEGYSÉG, 24V-os	1	663	127302	BLOKK, csatlakozó, 12,2 mm, 2 eres	3
656	126125	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 5A, UL489	1	664	127303	BLOKK, csatlakozó, burkolat	1
657	126131	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 40 A, UL489	1	665	127304	BLOKK, csatlakozó, áthidaló, 3 poz.	1
658	126127	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 15A, UL489	3	674	127308	BLOKK, sorkapocs	1
659	126128	MEGSZAKÍTÓ, 2 pólusú, 20A, UL489	2				

24T059, transzformátor- és ventilátor-áramköri megszakító modul



ti22804a

△₁ A megfelelő nyomaték értéke: 5-8 in.-lbs (0.6-1 N•m)

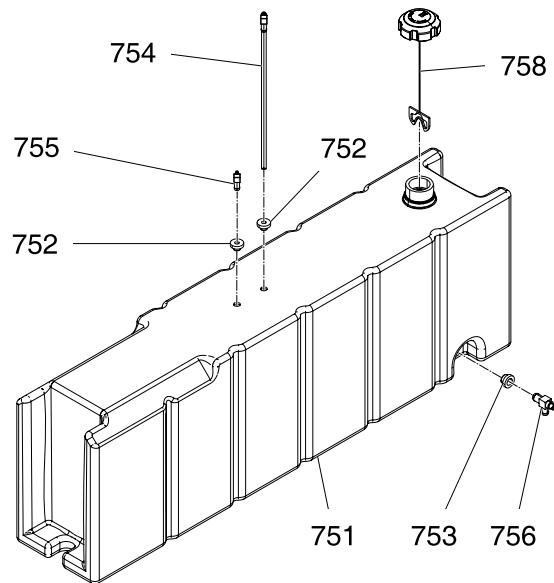
△₂ A megfelelő nyomaték értéke: 23-26 in.-lbs (2.6-3 N•m)

Lásd: [Elektromos kapcsolási rajz, page 152.](#)

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Men- ny.	Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Men- ny.
901	- - -	DIN-SÍN	1	906	24L960	MEGSZAKÍTÓ, 50 A, 2 pólusú	1
902	125667	VÉGELEM	3	907	- - -	VEZETÉK, réz, elektromos, 8 AWG, fekete	8
903	126818	BLOKK, csatlakozó, 3 eres	2	908	- - -	SZORÍTÓGYŰRŰ, vezeték, 8 AWG	4
904	126817	ZÁRÓLAP	1				
905	125815	CSATLAKOZÓ, blokk, átmenő	2				

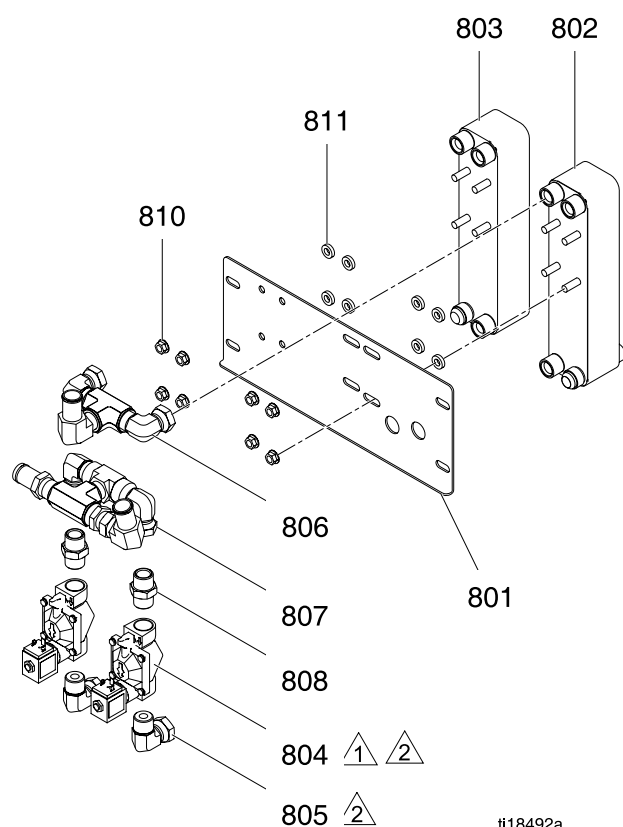
Tüzelőanyag-tartály

24K390



Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
751	-	TARTÁLY, üzemanyag	1	755	125648	SZERELVÉNY, 3/16 bordázott	1
752	125645	SZIGETELŐTÁRCSA, tartály	2	756	125649	SZELEP, leeresztő	1
753	125646	SZIGETELŐTÁRCSA, tartály	1	758	24L955	SAPKA, üzemanyag	1
754	125647	SZERELVÉNY, szívó, összeállítás	1				

Hőcserélő egység



t118492a



Ügyeljen rá, hogy a szolenoid szelepeken (804) lévő áramlási irányt mutató nyilak lefelé mutassanak.



Az összeszerelés előtt kenjen anaerob csőtömítő anyagot minden nem forgatható csőmenetre.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
801	16H759	KONZOL, hőcserélő	1	807	24J703	KÉSZLET, SZERELVÉNY, kimeneti, hőcserélő	1
802	24L917	HŐCSERÉLŐ, A oldal	1	808	C20487	CSŐKAPCSOLÓ, hatlapú	2
803	24L918	HŐCSERÉLŐ, B oldal	1	810	112958	ANYA, hatlapú, peremes	8
804*	24L916	SZELEP, szolenoid, 3/4 NPT, 12 Vdc	2	811	16J741	ALÁTÉT, nejlon, 30% üveg, 3/4" külső átmérő	8
805	160327	CSŐKÖTŐ ADAPTER, 90°-os	2				
806	24J702	KÉSZLET, SZERELVÉNY, kimeneti, hőcserélő	1				

* A belső szeleppalkatrészek cseréjéhez rendelje meg a 125774 sz. szelepjavító készletet.

A tekercs cseréjéhez rendelje meg a 125787 sz. tekercsjavító készletet.

Folyadékbeömlő készlet

24V143



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



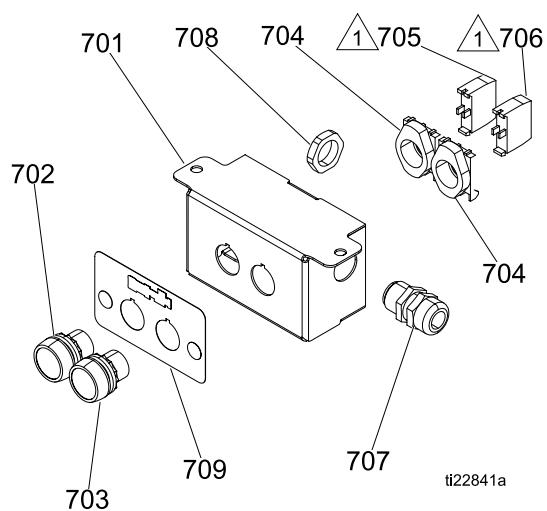
Kenjen hővezető pasztát a tárcsa szárára, mielőtt azt a házba illesztené.


Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
851	160327	CSŐKÖTŐ ADAPTER, 90°-os	2	859	15D757	HÁZ, hőmérő, VISCON HP	2
852	15J119	ELOSZTÓ, szűrő, WYE, bemenet	2	862	109077	SZELEP, golyós, 3/4 NPT	2
853	102124	HŐMÉRŐ, tárcsa	2	863	C20487	CSŐKAPCSOLÓ, 1–1/4" x 2" 3/4 NPT	2
854	120300	MÉRŐ, nyomás, folyadék	2	864	157785	IDOM, csatlakozó, forgó	4
855*★	—	SZŰRŐ, csere, 20 mesh sűrűség	2	865	116504	CSATLAKOZÓ, T-elágazás, leágazó	1
856★	C20203	TÖMÍTÉS, Y-szűrő, bemenet	2	866	24U851	JELADÓ, nyomás, hőmérséklet	1
857	15H199	DUGÓ, Y-szűrő, bemenet	2	868	16W954	CSATLAKOZÓ, adapter, 3/4 NPT(m) x 3/4 NPT(f)	1
858	104813	DUGÓ, cső	2				

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

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

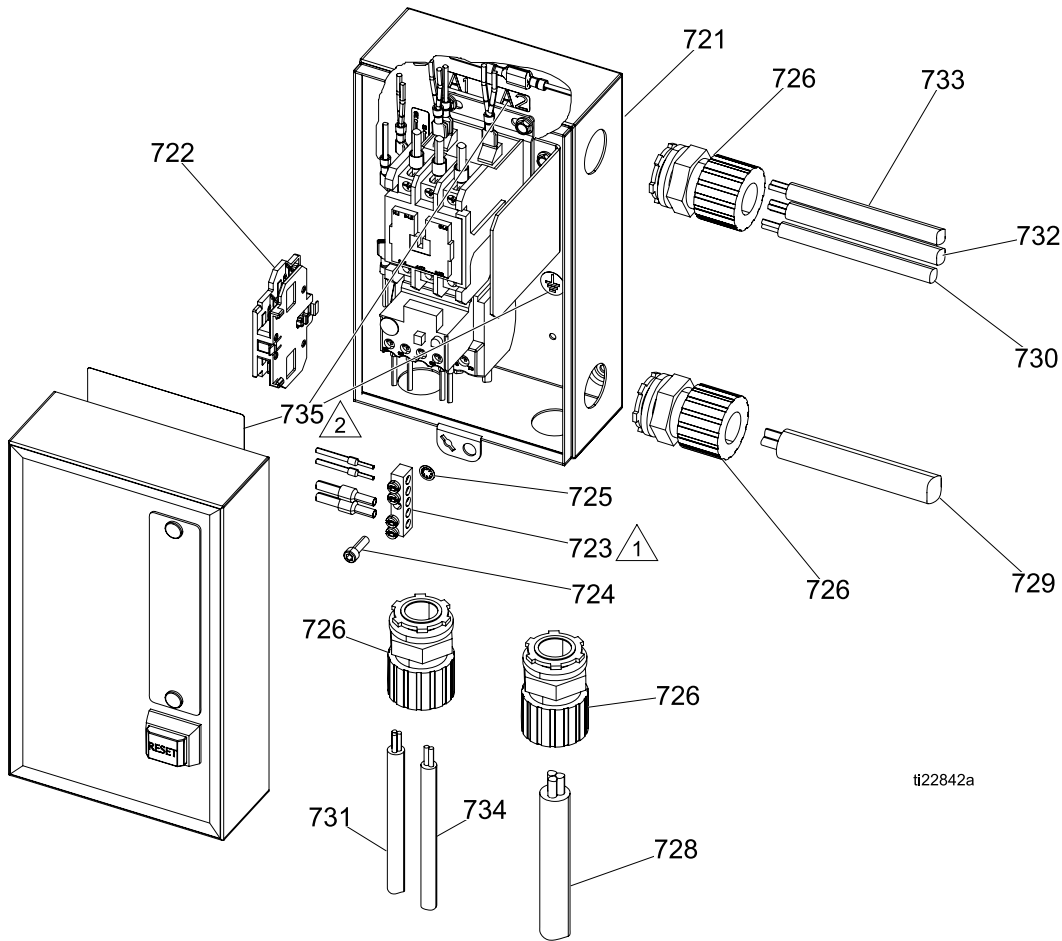
Kapcsolódoboz



 A kapcsolóblokkokat az ábrán látható módon szerelje be.

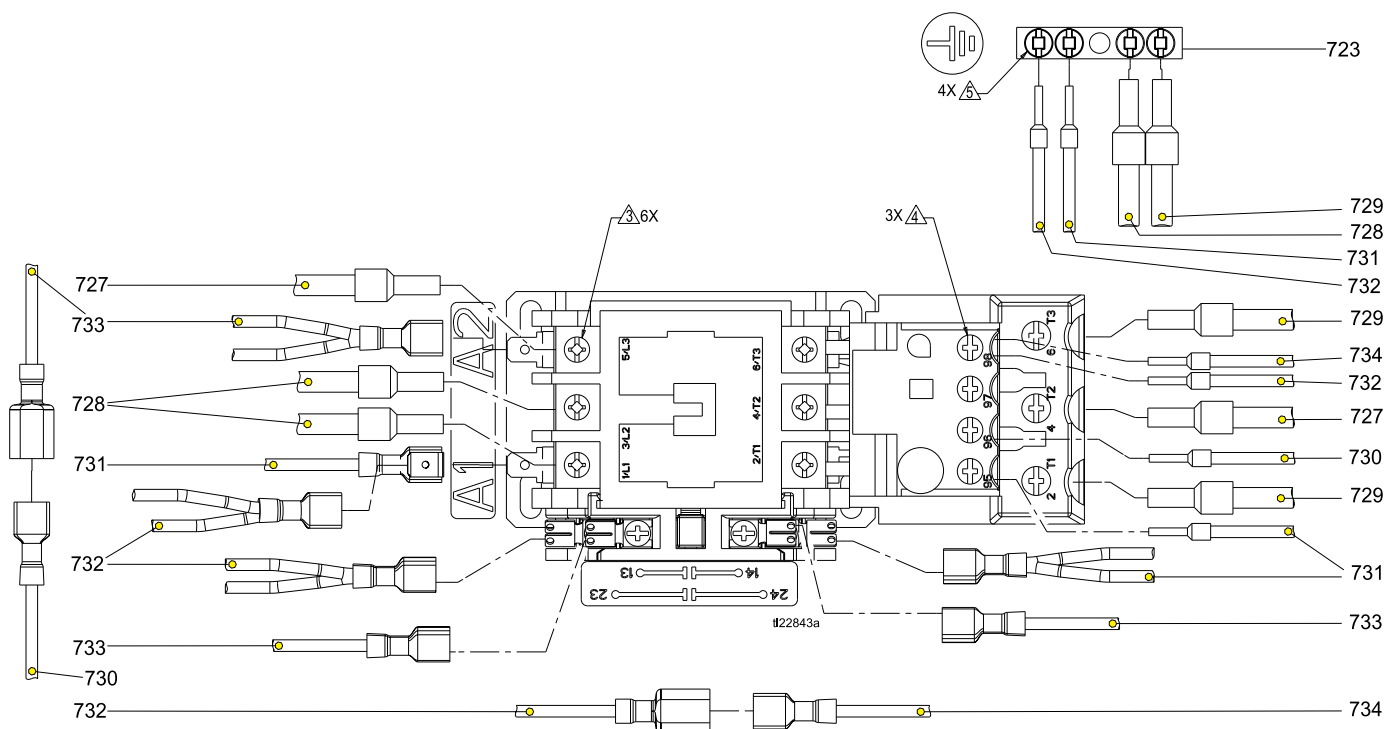
Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
701	16W575	DOBOZ, elülső	1	706	120495	BLOKK, kapcsoló, NC (alaphelyzetben zárt)	1
702	121618	KAPCSOLÓ, start, nyomógomb, zöld	1	707	260067	CSATLAKOZÓ, törésgátló, 1/2 npt	1
703	121619	KAPCSOLÓ, stop, nyomógomb, piros	1	708	117625	ANYA, záró	1
704	120493	RETESZ, rögzítő	2	709	16W614	CÍMKE	1
705	120494	BLOKK, kapcsoló, NO (alaphelyzetben nyitott)	1				

Motorindító



ti22842a

- 1 A földelési sorkapcsot függőleges helyzetben, alátétrel együtt erősítse az elektromos dobozhoz.
- 2 Címkék a 735 jelű címkelapról.



3 Húzza meg 4,3–4,7 Nm nyomatékkal.

4 Húzza meg 2,0–2,5 Nm nyomatékkal.

5 Húzza meg 3,1–3,6 Nm nyomatékkal.

Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.	Ref.	Alkatrész	LEÍRÁS	Men-ny.
721	24U081	INDÍTÓ, integr. Reactor, 3 fázisú	1	728	24U080	KÁBEL, kompresszor megszakító	1
722	24U082	ÉRINTKEZŐ, segéd, két kapcsolóhellyel	1	729	24U079	KÁBEL, kompresszor	1
723	119257	CSATLAKOZÓ, kivezetősín, föld	1	730	16X011	KÁBEL, túlmelegedés elleni, kompresszor	1
724	555582	CSAVAR, belső kulcsnyílású, #10	1	731	24U078	KÁBEL, szárító, megszakító	1
725	555629	ALÁTÉT, #10, záró, külső fogazású	1	732	16X012	KÁBEL, táp, 2 eres	1
726	16M826	TÖMSZELENCE, 3/4"	4	733	24U076	KÁBEL, indító-leállító	1
727	16X009	KÁBEL, sönt	1	734	16X010	KÁBEL, fúvó szellőztetés	1
				735▲	16X422	CÍMKÉ	1

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

Elektromos kapcsolási rajz

Kábelkötegek azonosítása

Az egyes kábelkötegeket egy-egy betűvel jelöljük. A kábelkötegben lévő vezetékek első betűje az adott kábelköteg betűjelének felel meg. Az alábbi táblázat segítségével azonosíthatja az egyes kábelkötegeket és a rendszer összetevőit, illetve megkeresheti, hogy a megfelelő kapcsolási rajz melyik oldalon található. A kapcsolási rajz a kötegben lévő összes vezetéket ábrázolja.

Kábelkötegek azonosítója	Ref.	Alkatrész	Rendszerösszetevők	Kapcsolási rajz
C	(90)	24L964	Motor	Motor, page 163
D	(280)	16K646	Biztosíték- és relétábla Hűtőfolyadék-szelepek	Biztosíték- és relétábla, page 161 Hűtőfolyadék-szelep kapcsolási rajza, page 161
E	(49)	16K301	Motor Biztosíték- és relétábla	MotorBiztosíték- és relétábla, page 163
F	(94)	16K297	Biztosíték- és relétábla Motor Motorszabályozó modul	Biztosíték- és relétáblaMotorMotorszabályozó modul, page 161
H	(53)	16K299	Biztosíték- és relétábla Elektromos szekrény	Biztosíték- és relétáblaElektromos szekrény, page 161
K	(52)	125753	Generátorszekrény Elektromos szekrény Motorvezérlő modul	Generátorszekrény, page 164 Elektromos szekrény, page 154 A motorvezérlő modul (MCM) kapcsolási rajza, page 156
M	(51)	125752	Generátorszekrény Motorszabályozó modul	GenerátorszekrényMotorszabályozó modul, page 164
N	(54)	125756	Reactor Elektromos szekrény Motorvezérlő modul	ReactorElektromos szekrényMotorvezérlő modul, page 160
P	(519)	24T174	Elektromos szekrény	Elektromos szekrény, page 154

A motor kábelkötegének színkódolása

Az alábbi táblázat a motor E jelű kábelkötegének (49), a motorszabályozó modul F jelű kábelkötegének (94), illetve a H jelű lekapcsolás-ellenőrző kábelkötegnek (53) színkódolását ismerteti.

Szín	Bekötés helye
Piros	Pozitív akkumulátor-sarok (a vezetékek mindig feszültség alatt vannak)
Fekete/fehér	Motorterhelés földelése
Narancs	Indító
Fehér	Izzítógyertyák
Szürke	Üzemanyag-elzáró szolenoid (FD)

Szín	Bekötés helye
Lila	Hűtőventilátor
Fekete/sárga	Megfigyelőrendszerek földelése
Barna	Olajnyomás-kapcsoló
Sötétkék	Víz hőmérséklet

A vezeték címkék azonosító kódjai

Számos rendszerbeli vezetéken olyan műanyag címke található, melyen egy, az adott vezeték közeli és távoli csatlakozását jelölő kód szerepel. A kód első fele a kábel közelebbi csatlakozójához tartozó modulra és aljzatra vonatkozik. A kód második fele a távolabbi kábelcsatlakozást jelöli. Például az „MCM-2 MOTOR-OT” jelölés alapján a címkehez közelebbi csatlakozó a motorvezérlő modul 2-es aljzatához (az „MCM-2” kód jelöli a motorvezérlő modul 2-es portját), a kábel távolabbi vége pedig a motor túlmelegedés elleni érzékelőjéhez csatlakozik (a „MOTOR-OT” kód utal a motor túlmelegedés elleni érzékelőjére). Ezt a kódrendszert használjuk a következő oldalakon szereplő kapcsolási rajzokon is.

Áramköri megszakító azonosítása

Ref.	Méret	Alkatrész
CB01	5 A	Tápegység, ventilátor, hűtőfolyadék-keringtető szivattyú
CB02	15 A	„A” segédmelegítő
CB03	15 A	„B” segédmelegítő
CB04	30 A	Elsődleges tömlőmelegítő
CB05	20 A	Motorvezérlő

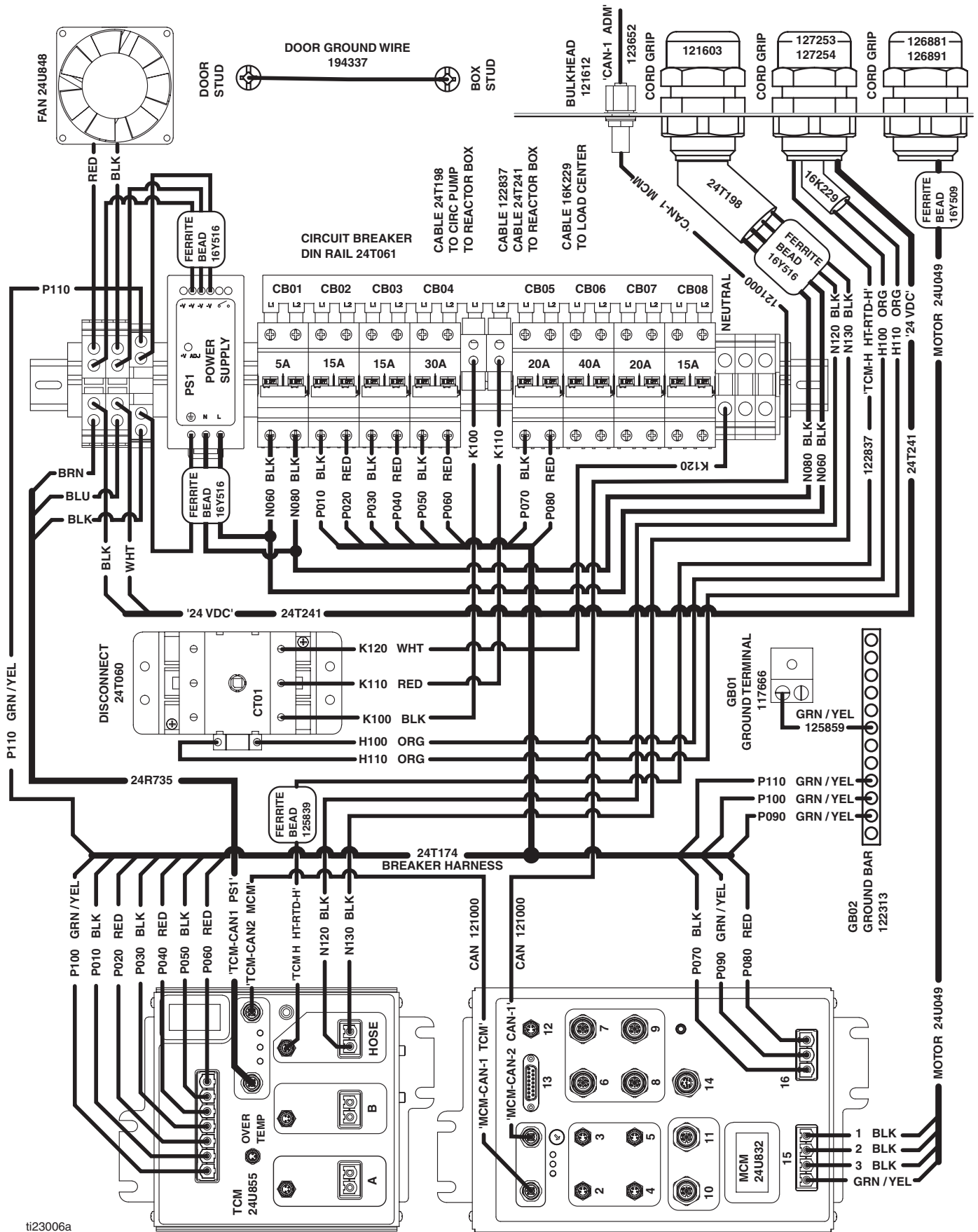
Ref.	Méret	Alkatrész
CB06	40 A	Légkompresszor
		Nyitva
CB07	20 A	Nyitva
CB08	15 A	Légszárító
		Nyitva
CB20	50 A	Másodlagos tömlőmelegítő

Rendelkezésre álló áramköri megszakítók

Alkatrész	Amper
126123	1
126124	3
126125	5
126126	10
126127	15
126128	20

Alkatrész	Amper
126129	25
126130	30
126131	40
24L960	50
123668	63

Az elektromos szekrény kapcsolási rajza



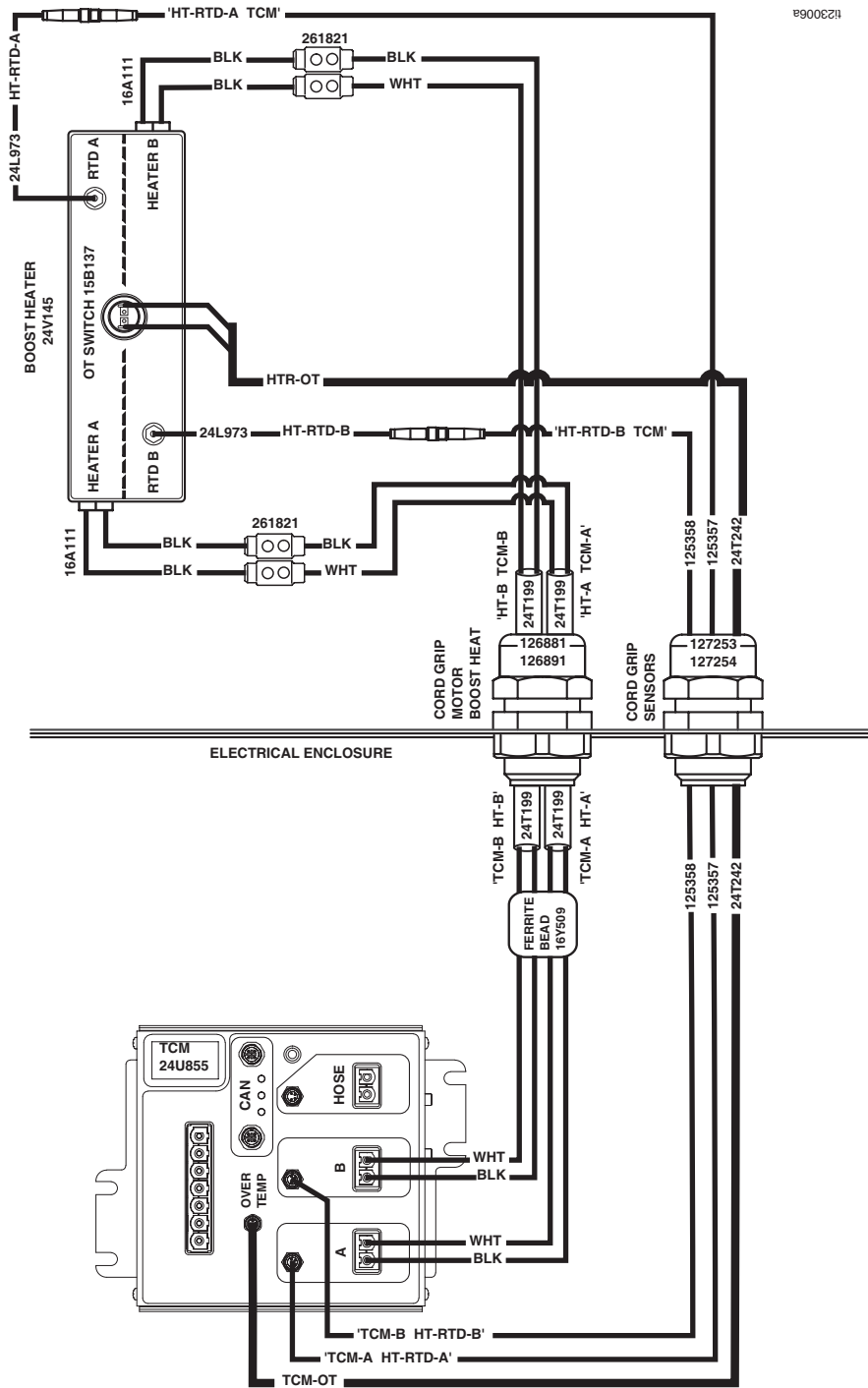
ti23006a

A motorvezérlő modul (MCM) kábelvezetése

Alkatrész	1. végződés	2. végződés	Alkatrész
MCM-CAN-1 TCM	MCM-CAN-1	TCM-CAN-2	121000
MCM-CAN-2 CAN-1	MCM-CAN-2	Elektromos szekrény, CAN-1, vízzáró	121000
MCM-2 MOTOR-OT	MCM 2. port	Motor túlmelegedés elleni kapcsoló	125357
MCM-3 RTD-ENGINE	MCM 3. port	Motor RTD-érzékelője	122837
MCM-4 HX-RTD-A	MCM 4. port	A oldali hőcserélő RTD-érzékelője	125357
MCM-5 HX-RTD-B	MCM 5. port	B oldali hőcserélő RTD-érzékelője	125357
MCM-6 PRESSURE-A	MCM 6. port	A oldali folyadék-nyomásérzékelője	127286
MCM-7 PRESSURE-B	MCM 7. port	B oldali folyadék-nyomásérzékelője	127286

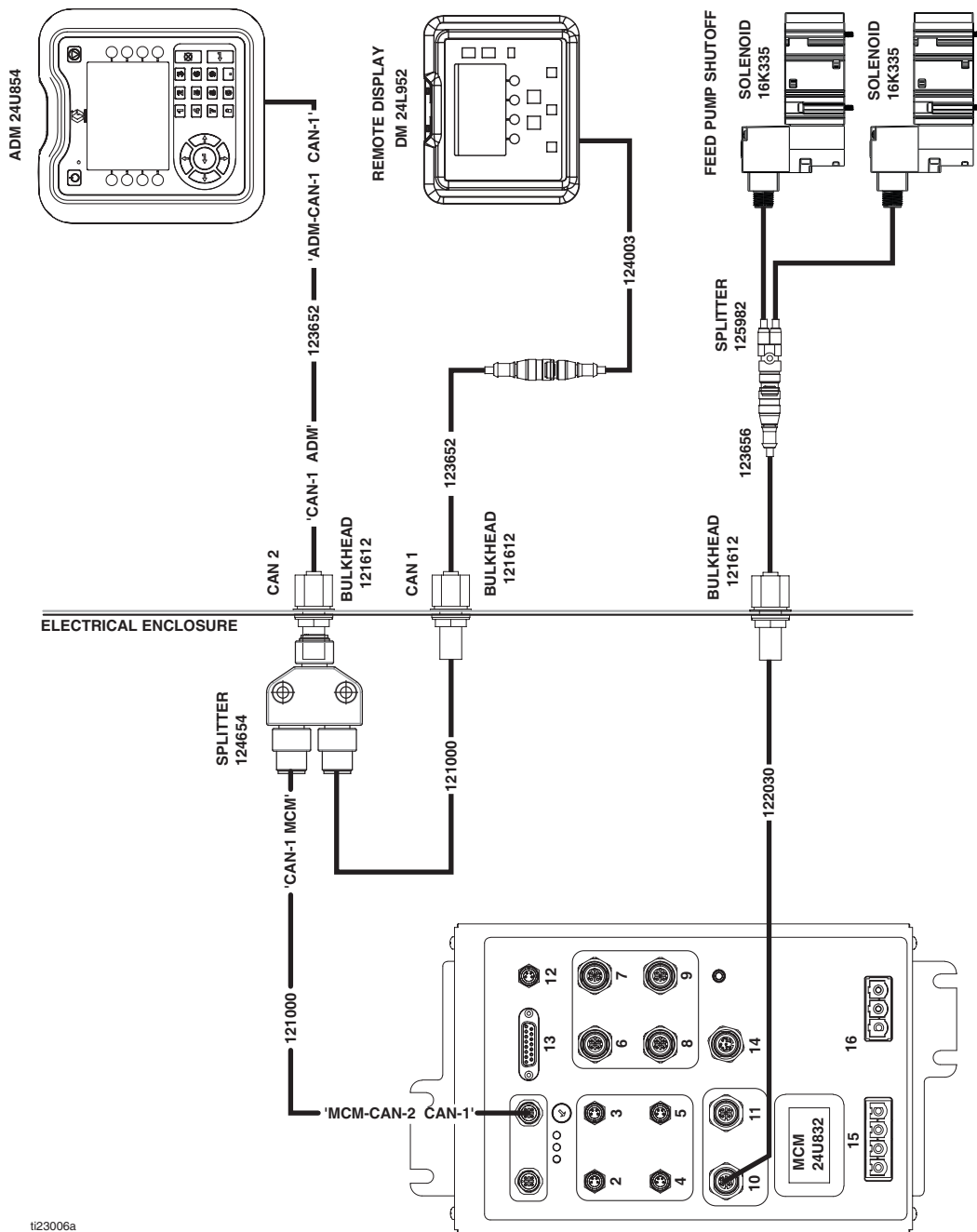
Alkatrész	1. végződés	2. végződés	Alkatrész
MCM-8 INLET-A	MCM 8. port	A oldali bemenet hőmérséklet- és nyomásérzékelője	16W131
MCM-9 INLET-B	MCM 9. port	B oldali bemenet hőmérséklet- és nyomásérzékelője	16W131
	MCM 10. port	Opcionális adagolószivattyú elzáró szolenoidjai	122030
MCM-11 LOAD-CTR	MCM 11. port	Biztosíték- és reléábrta	123656
MCM-12 CYCLE-CNT	MCM 12. port	Folyadék-motor ciklusszámláló	24T878
MCM-14 INSITE	MCM 14. port	InSite modul	24T051

A segédmelegítő kapcsolási rajza



B900E211

Az opcionális távoli kijelzőmodul és adagolószivattyú-készlet kapcsolási rajza



t23006a

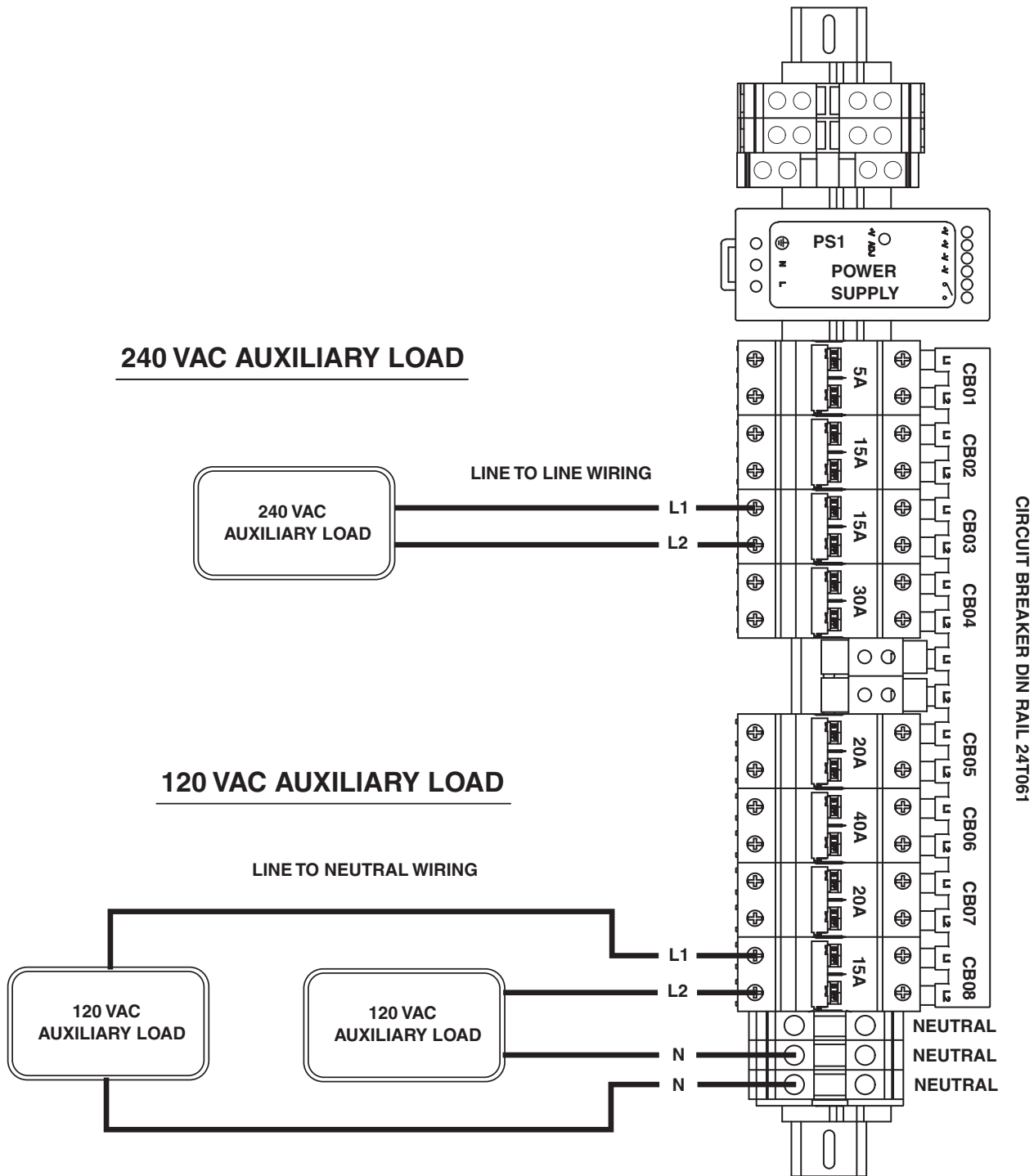


A forgókapcsoló E-30i = 0 E-XP2i = 1
beállítására:

A kábelezési táblázatot lásd a 157. oldalon.

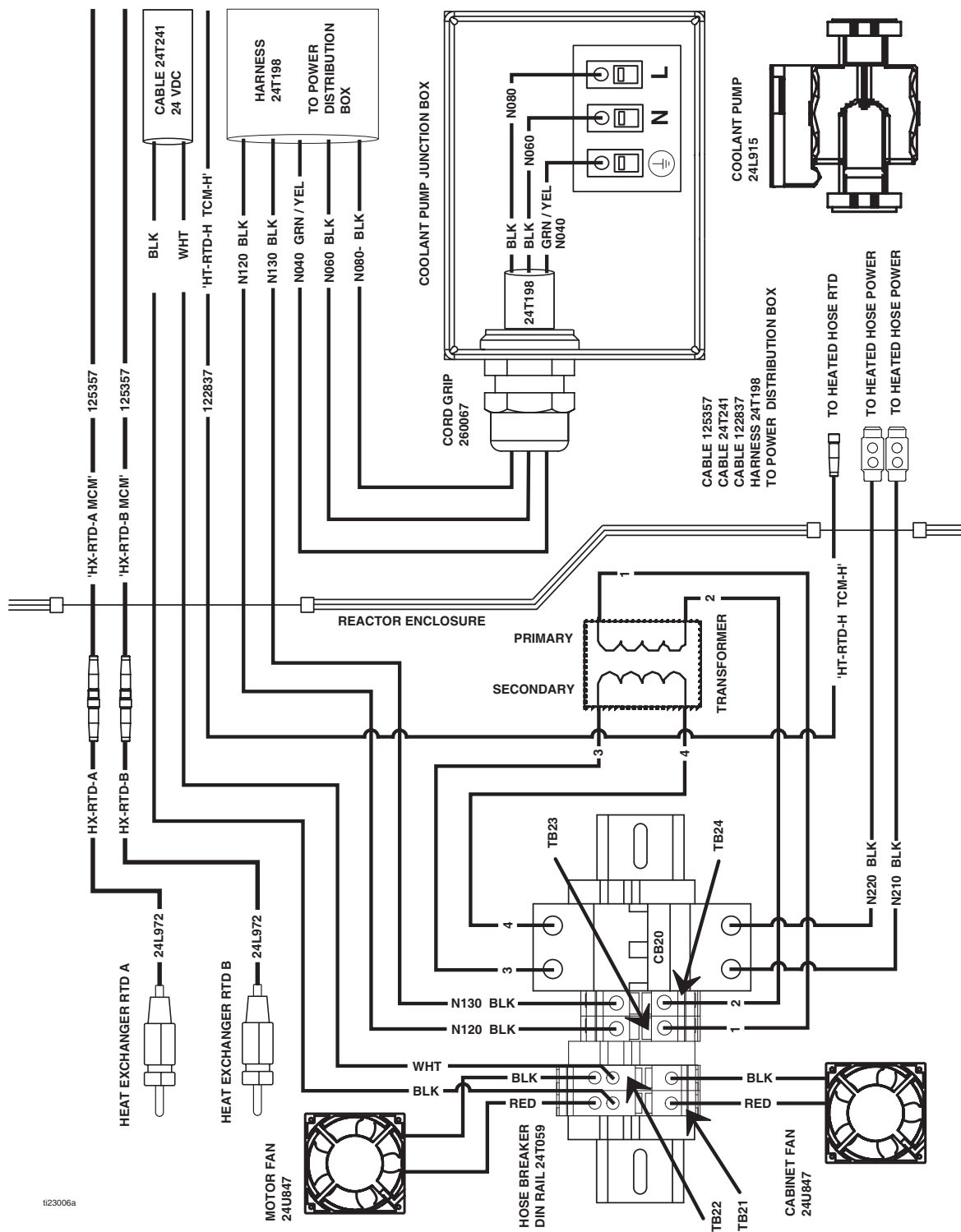
Az opcionális felhasználói segédáram kapcsolási rajza

A megszakítókat azonosító táblázatot és a rendelkezésre álló megszakítók listáját lásd az [Áramköri megszakítók azonosítása](#), [page 153](#) című részben. Mielőtt a normál kiegészítő megszakítók bekötésén bármilyen módosítást végezne, olvassa el a Megszakítók bekötési lehetőségei c. részt a Reactor berendezés kézikönyvében.



ti23006a

A Reactor berendezés elektromos szekrényének kapcsolási rajza

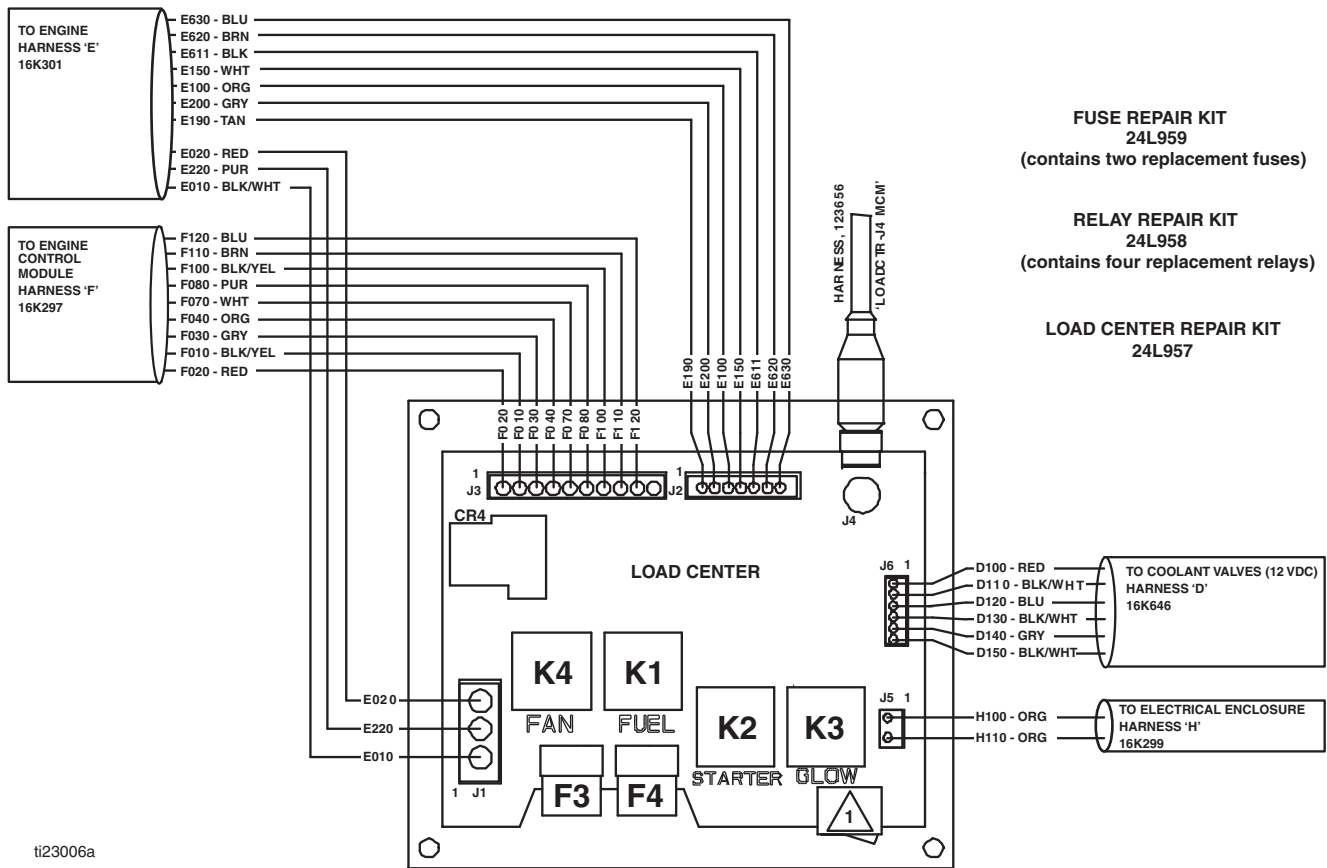


A vékony sorkapocs kapcsolatait húzza meg 5–7 in.-lbs (0.5–0.8 N•m).



A nagy sorkapocs kapcsolatait húzza meg 13–15 in.-lbs (1.4–1.7 N•m).

A biztosíték- és relétábla kapcsolási rajza



ti23006a



Manuális szelepvezérlés kapcsolója

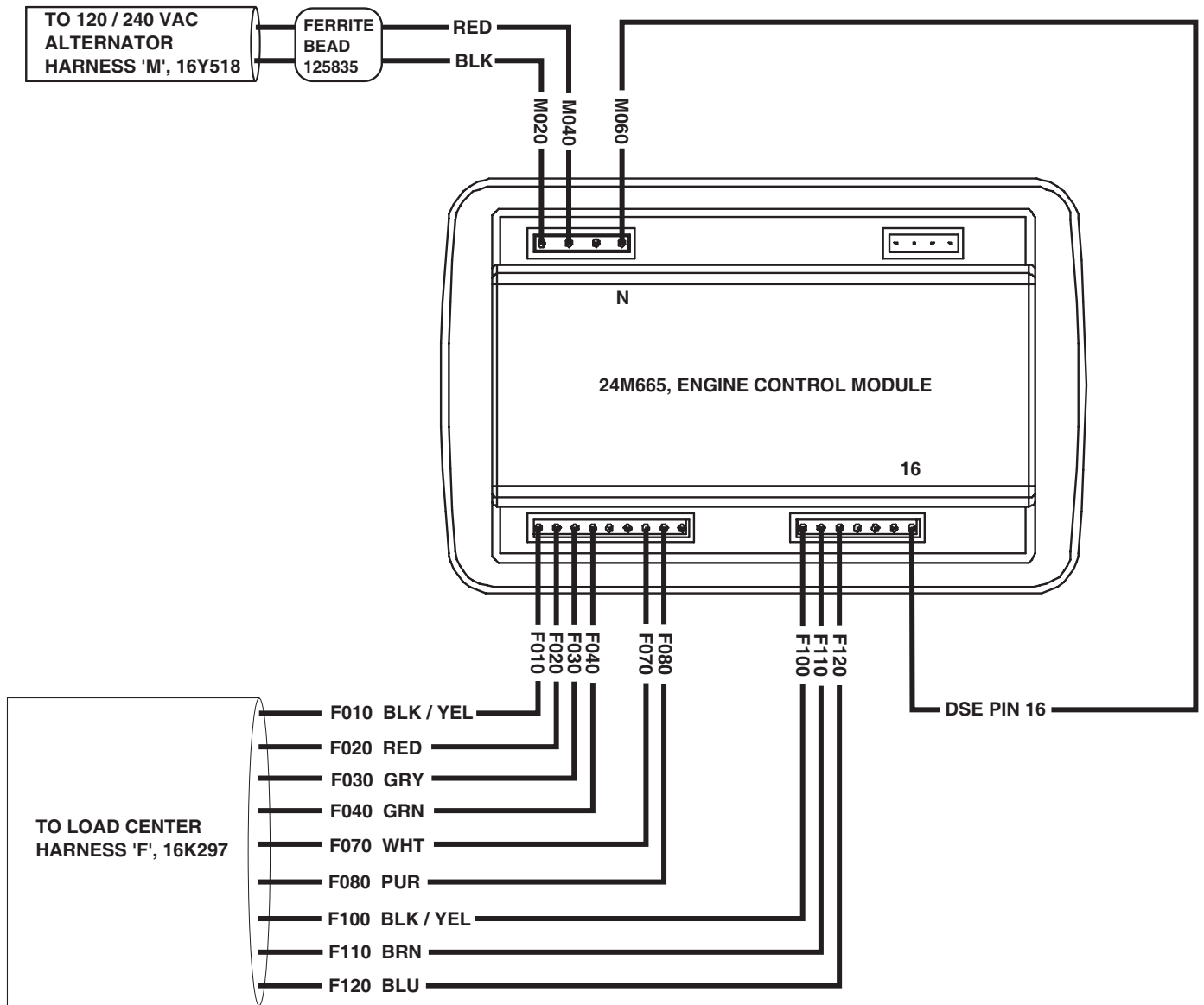
O – KI: Automatikus működés

1 – BE: Kézi működtetés

Hűtőfolyadék-szelep (12 Vdc) kapcsolási rajza

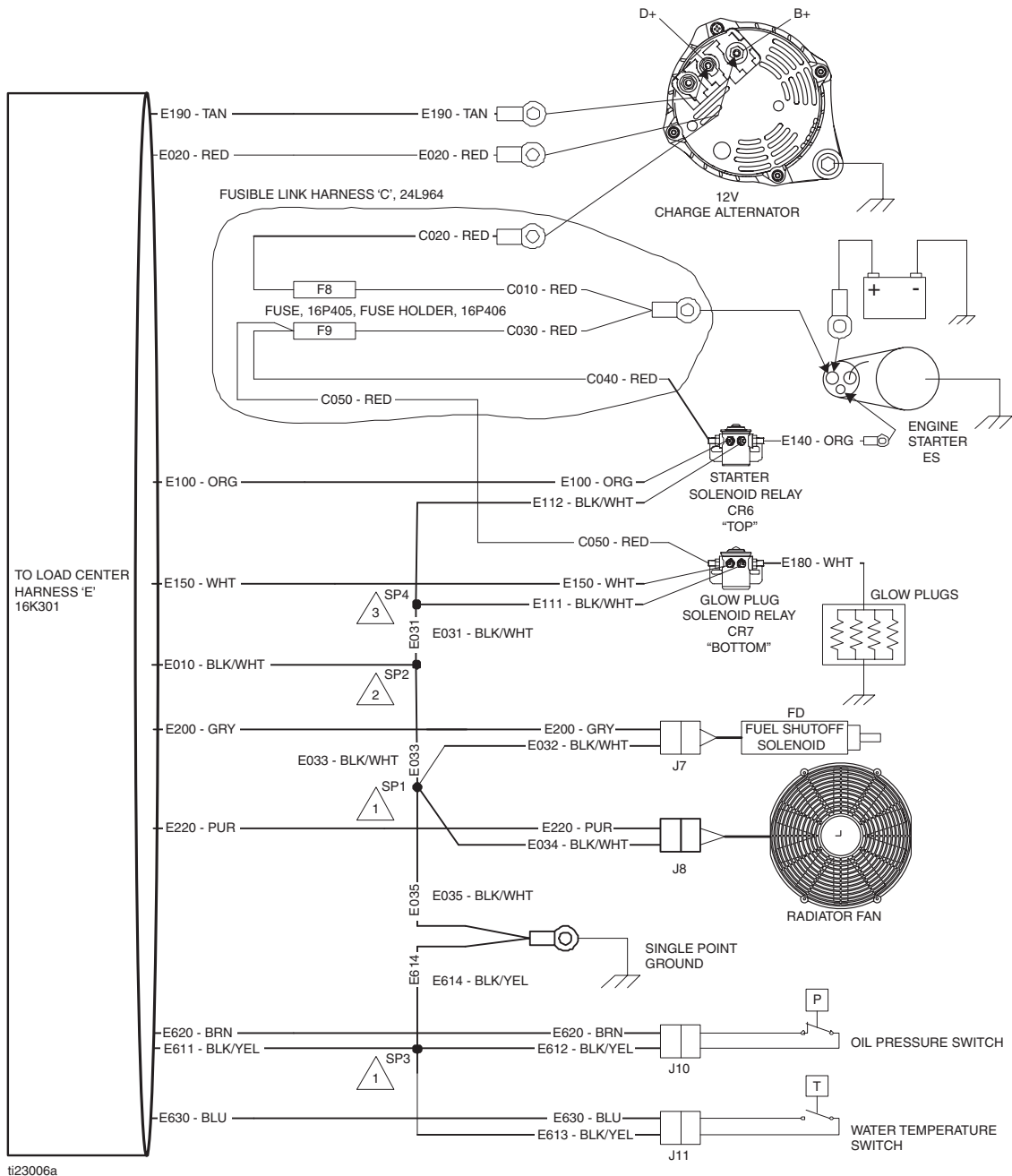
Biztosíték- és relétábla	D kábelköteg (16K646)	Kapcsolat megnevezése	Érintkező száma	A hűtőfolyadék-szelep csatlakozóinak elnevezése
J6-6	D150 - FEK/FEH	Megkerülő szelep - visszatérő	J18-2	
J6-5	D140 - GRY	Megkerülő szelep - jel	J18-1	
J6-4	D130 - FEK/FEH	B szelep - visszatérő	J17-2	
J6-3	D120 - KÉK	B szelep - jel	J17-1	
J6-2	D110 - FEK/FEH	A szelep - visszatérő	J16-2	
J6-1	D100 - PIROS	A szelep - jel	J16-1	

A motorszabályzó modul kapcsolási rajza



1123006a

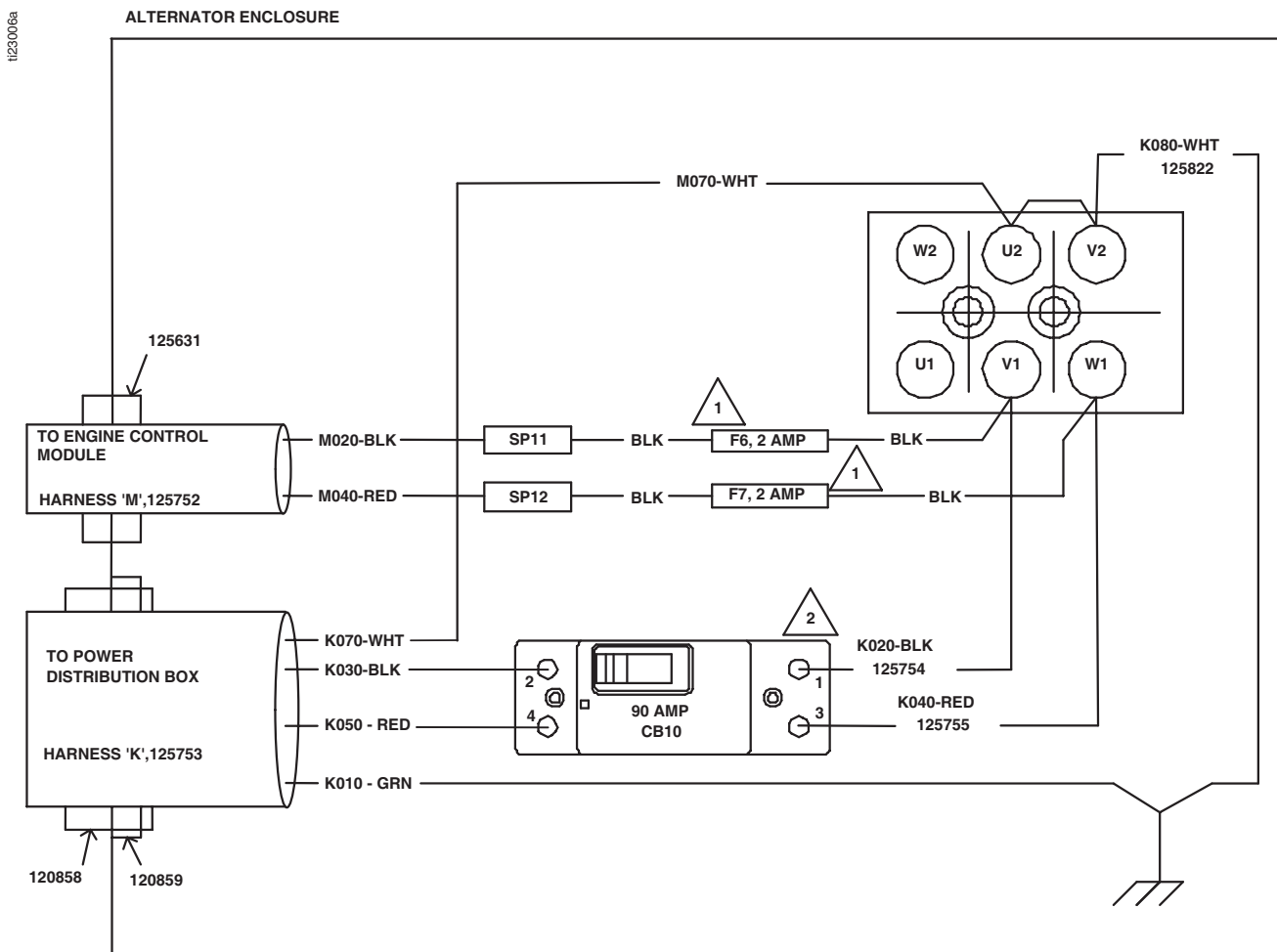
A motor kapcsolási rajz



ti23006a

- 1 A kötés az indító feletti, 3/4"-es védőcsőben található.
- 2 A kötés a fehér kábelkötegelő közelében, a CR6 és CR7 jelű relét tartó panel feletti, 3/4"-es védőcsőben található.
- 3 A kötés a fő gyújtószintől (a motor E jelű kábelkötegetől) kb. 15 cm-re, a CR6 és CR7 jelű relé alatti 3/4"-es védőcsőben található.
- 4 A biztosítékok és a biztosítékfoglalatok javítására vonatkozó információkat lásd: [Az olvadó vezetékek javítása, page 96](#)

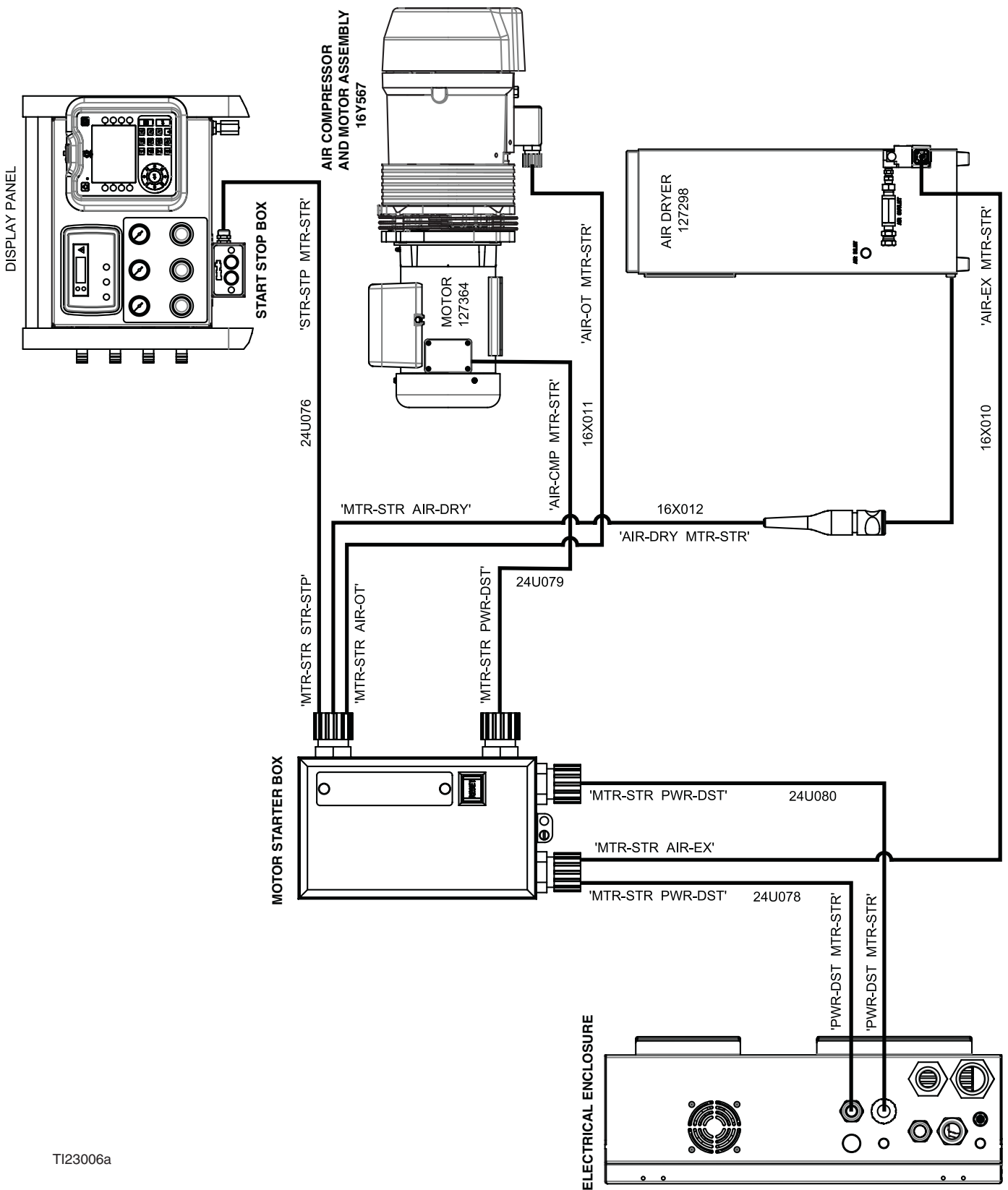
A generátorszekrény kapcsolási rajza



- 1 Cserekészlet az F6 és F7 jelű biztosítékhoz, 24M723. (két darab biztosítékot tartalmaz)
- 2 Cserekészlet a CB10 jelű megszakítóhoz, 24L965.

3. A generátort és az áramköri kártyát összekötő két vezetékkegelen két ferritgyöngy (125835, az ábrán nem látható) található. Ezek akadályozzák meg az elektromos interferencia kialakulását, illetve biztosítják a rendszer megfelelő működését.
- 4 Mind a négy vezeték bekötőcsavarját húzza meg 40–42 in.-lbs (4.5–4.7 N•m).

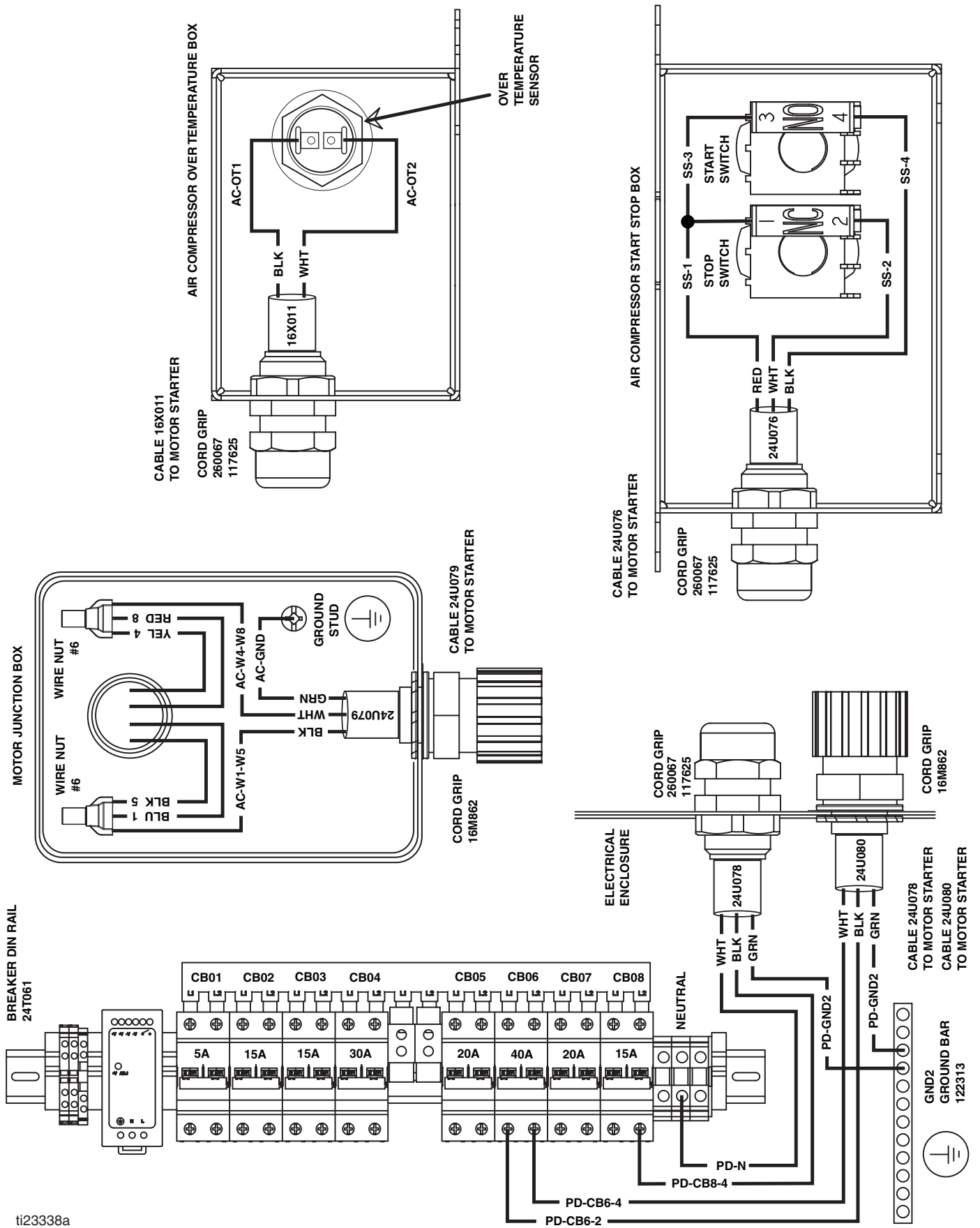
A kompresszor kapcsolási rajza



T123006a

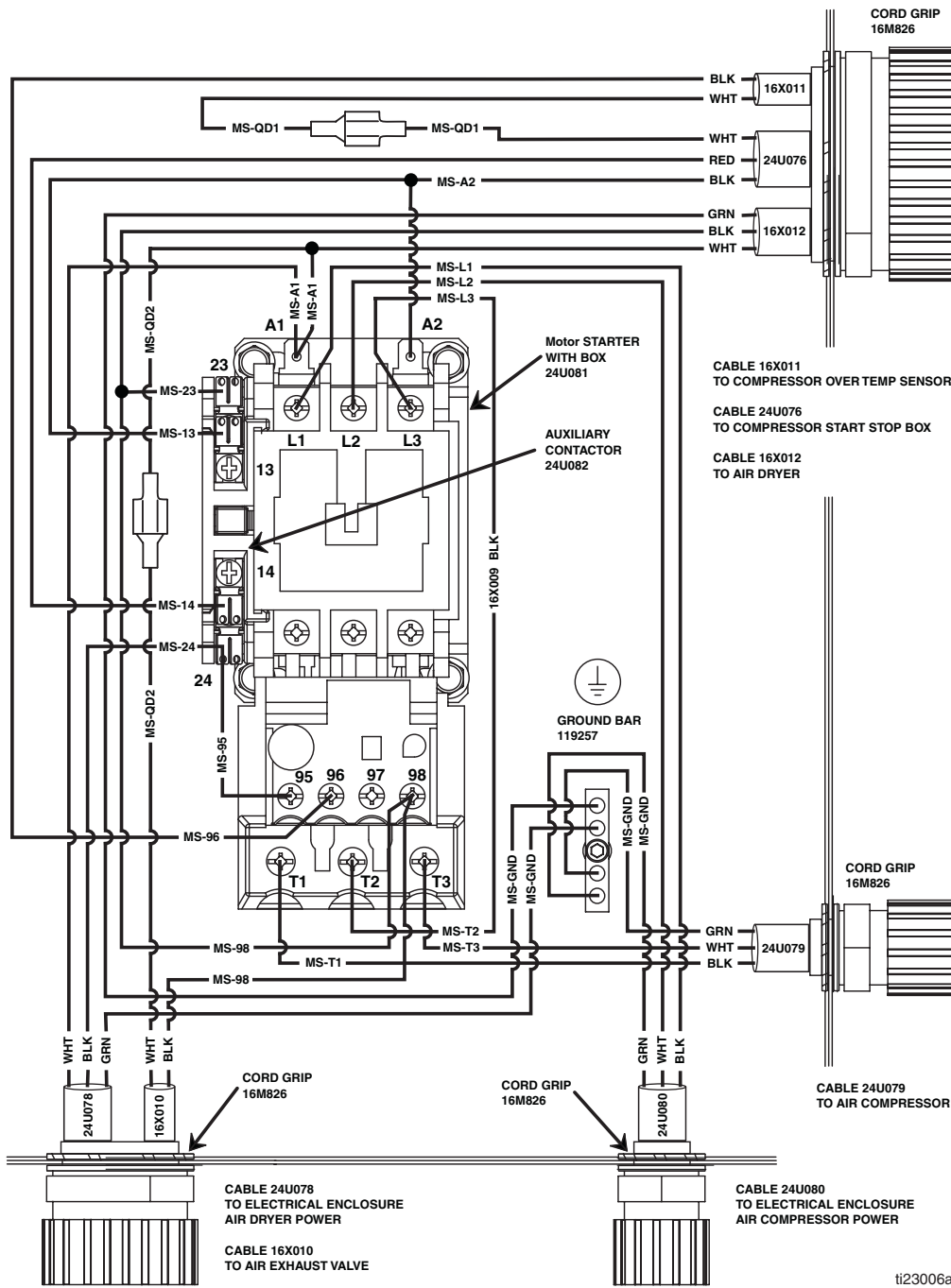
- 1 A tápkábelek csatlakozóit húzza meg 23–25 in.-lbs (2.6–2.8 N•m).
- 2 A kompresszor vezetékének bekötőcsavarjait húzza meg 30–32 in.-lbs (3.4–3.6 N•m) nyomatékkal.

A kompresszor kötődobozai



ti23338a

Motorindító



Javítási és pótalkatrészek

Javasolt általános pótalkatrészek

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Alkatrészcsoport
70	24K207	Folyadékhőmérséklet-érzékelő tömlőhöz	Rendszerek
114	16P405	Olvadó vezetékhez való biztosíték (cserealkatrész az olvadó vezetékköteghez)	Rendszerek
115	16P406	Olvadó vezetékhez való biztosítékfoglalat (cserealkatrész az olvadó vezetékköteghez)	Rendszerek
240	24L958	Reléjavító készlet a biztosíték- és relétáblához (4 relé)	Adagoló
	24L959	Biztosítékjavító készlet a biztosíték- és relétáblához (2 biztosíték)	Adagoló
272 273	24L972	RTD javító készlet (A vagy B oldali hőcserélőhöz)	Adagoló
275	125774	Hűtőfolyadék-szelep javító készlet (magában foglalja a membránokat, tömitéseket és a dugattyút)	Adagoló Hőcserélő egység
	125787	Hűtőfolyadék-szelep szolenoidtekercséhez való javítókészlet	Adagoló Hőcserélő egység
315	15C852	E-30i szivattyújavító készlet	Adagolómodul
	15C851	E-XP2i szivattyújavító készlet	Adagolómodul
	246963	E-XP2i nedvesítőedény-javító készlet	Adagolómodul
	246964	E-30i nedvesítőedény-javító készlet	Adagolómodul
452	247824	Üritőszelep-egység	Folyadékeltosztó
453	102814	Folyadéknyomás-mérő műszer	Folyadékeltosztó
455	15M669	Nyomásérzékelő	Folyadékeltosztó
569	24L963	Motor szolenoid relékészlet	Dízelgenerátor
572	24L965	90 A-es megszakítókészlet (a generátor csatlakozódobozához)	Dízelgenerátor
360 370	24L973	RTD javító készlet (segédmelegítőhöz)	Fűtőelem
619 632	24L974	RTD javító készlet (motor hőcserélőjéhez)	Hűtő
643	24T028	Hűtőfolyadék szűrőkészlet (1 db 40 mesh sűrűségű szűrő)	Hűtő
855 856	24V020	Y-szívókosár szűrő- és tömitőkészlet, 20 mesh (2 csomag)	Folyadékbeömlő készlet
- - -	24M723	Biztosíték cserekészlet (a generátor csatlakozódobozához)	Dízelgenerátor
- - -	24N365	RTD-kábel tesztkészlet (az RTD-érzékelők és kábelek ellenállásméréséhez)	Melegített tömlő és folyadék hőmérséklet-érzékelő
- - -	17A101	Kompresszorolaj (1 gallon)	Légsűrítő-kapcsoló

Javasolt pótalkatrészek javításhoz

Ref.	Alkatr- ész	LEÍRÁS	Alkatrészcsoport
27	24U854	Kijelzőmodul (ADM)	Rendszer
504	24U832	Motorvezérlő modul (MCM)	Adagoló
212	24R756	Hűtőventilátor, motor és alsó szekrény	Adagoló
231	24L915	Hűtőfolyadék-keringtető szivattyú	Adagoló
240	24L957	Biztosíték- és relétábla javító készlet	Adagoló
275 804	24L916	Hűtőfolyadék-szelep (teljes)	Adagoló Hőcserélő egység
416	116513	Levegőszabályzó	Levegőszabályzó panel
423 424	24M650	Levegőszabályzó csövezés javítókészlete (magában foglalja a teljes hosszúságú csövezést)	Levegőszabályzó panel
503	24U855	Hőmérséklet szabályzó modul	Elektromos szekrény
506	24R757	Hűtőventilátor, elektromos szekrény	Elektromos szekrény
656	126125	5 A-es áramköri megszakító	Elektromos szekrény
657	126131	40 A-es áramköri megszakító	Elektromos szekrény
658	126127	15 A-es áramköri megszakító	Elektromos szekrény
659	126128	20 A-es áramköri megszakító	Elektromos szekrény
660	126130	30 A-es áramköri megszakító	Elektromos szekrény
906	24L960	50 A-es áramköri megszakító	Transzformátor- és ventilátor-áramköri megszakító modul
- - -	24L939	Teljes hűtőfolyadék-tömlő készlet (tartalmazza az összes hűtőfolyadék-tömlőt)	A teljes hűtőfolyadék-tömlő készletet lásd a kézikönyvben

Méreték

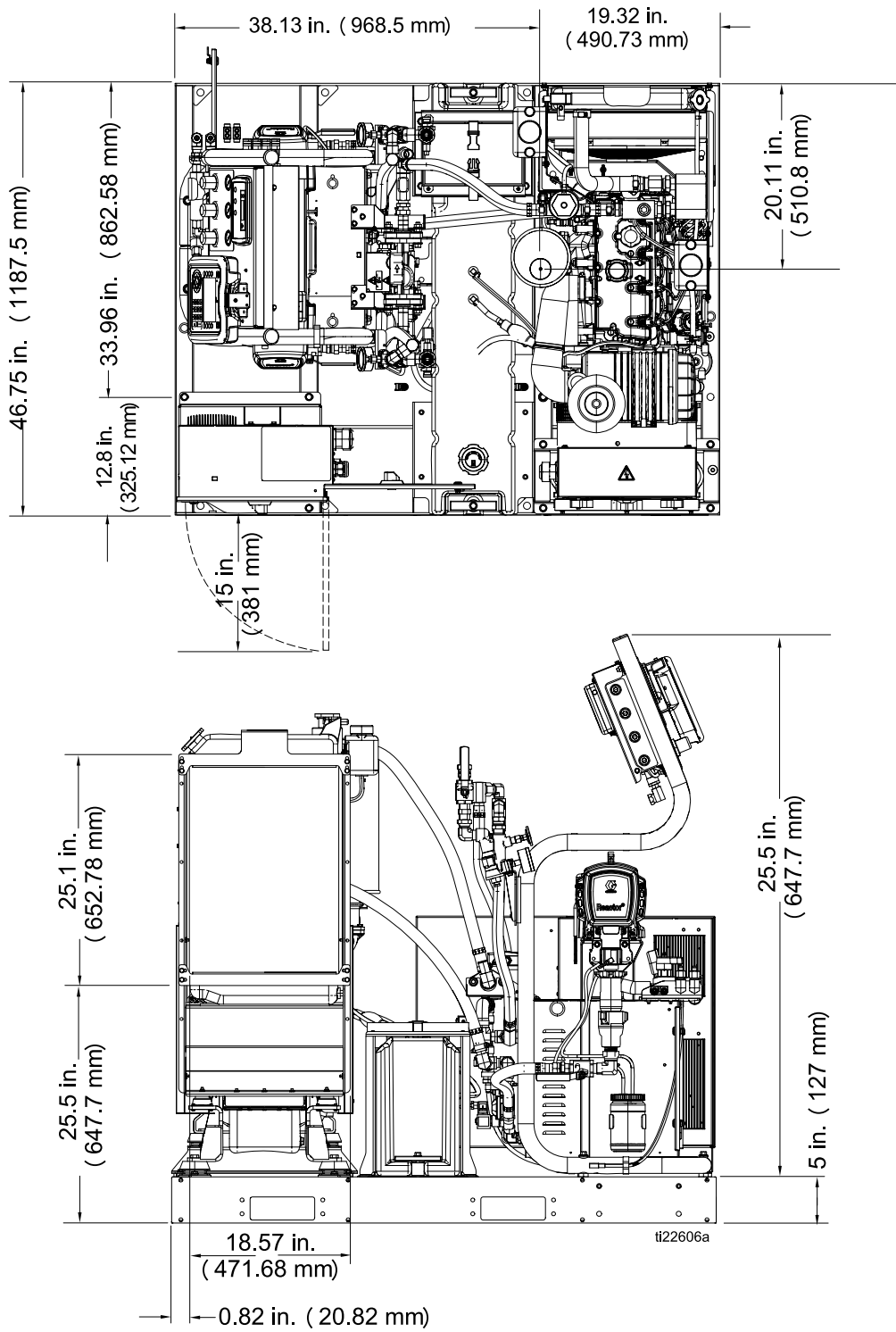


Figure 47

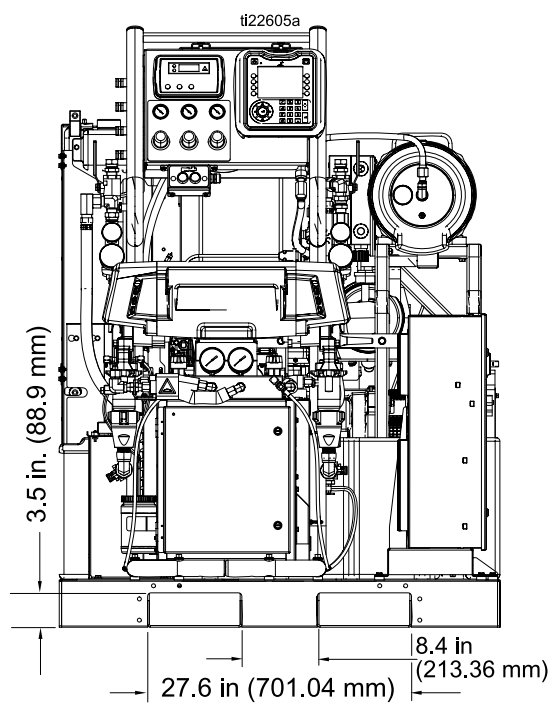


Figure 48

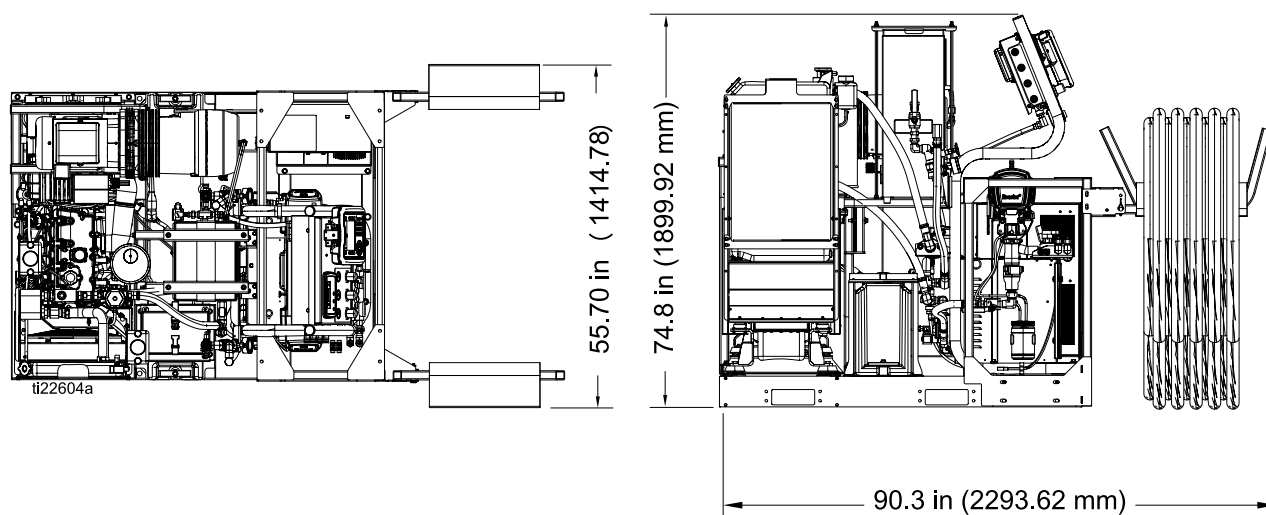


Figure 49

Méreték

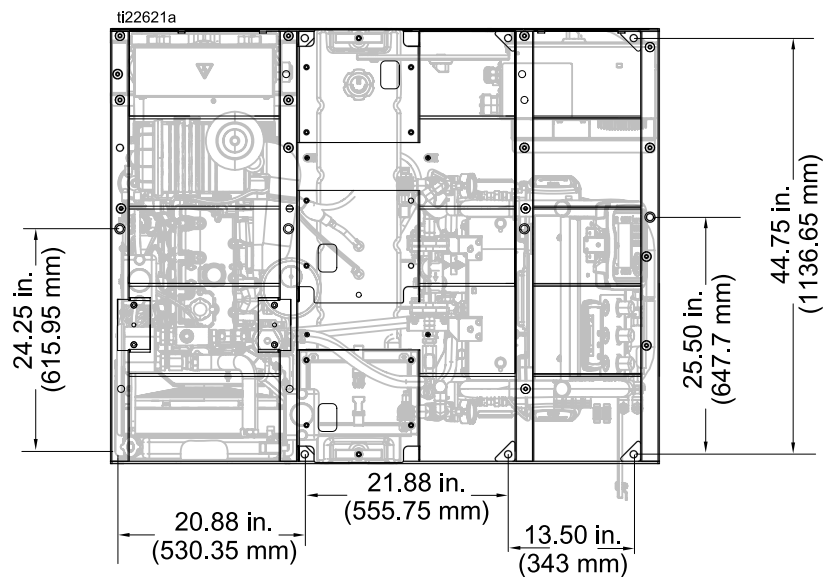


Figure 50 Padló rögzítési furat elrendezés

Műszaki adatok

Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer		
	Angolszász	Metrikus
Maximális üzemi folyadéknomás		
E-30i	2000 psi	14 MPa, 140 bar
E-XP2i	3500 psi	24,1 MPa, 241 bar
Maximális folyadék hőmérséklet		
E-30i	150°F	65°C
E-30i segédmelegítővel	180°F	82°C
E-XP2i	180°F	82°C
Maximális kimenet		
E-30i	30 font/perc	13,5 kg/perc
E-XP2i	2 gallon/perc	7,6 liter/perc
A melegített tömlő maximális hossza		
Hossz	310 láb	94 m
Ütemenkénti kimenet A és B anyag		
E-30i	0,0272 gallon	0,1034 liter
E-XP2i	0,0203 gallon	0,0771 liter
Működés közbeni környezeti hőmérséklettartomány		
Hőmérséklet	+20-tól +120°F-ig	-7-től +49°C-ig
Rendelkezésre álló segéd táplálás		
Feszültség	120 V~ vagy 240 V~, 60 Hz	
Motor		
Modell	Perkins 404-22G, 2.2 L, 29 LE	
Generátor		
Modell	Mecc Alte 22 kW, 240 V, 1 PH, 60 Hz, fekvő	
Villamosenergia-szükséglet		
Feszültség	12 Vdc	
Minimális hidegindító áram	800 CCA	
Csatlakozás típusa	Oszlop típusú	

Műszaki adatok

Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer		
	Angolszász	Metrikus
Javasolt akkumulátorméret		
BC csoport száma	34	
Hossz	10,25 hüvelyk	260 mm
Szélesség	6,81 hüvelyk	173 mm
Magasság	7,88 hüvelyk	200 mm
Segédmelegítő teljesítménye		
E-30i	Nincs	
E-30i segédmelegítővel	4000 W	
E-XP2i	4000 W	
Forgólapátos légkompresszor		
Hydrovane V04-es modell (PURS típus), folyamatos működésű		
Cikkszám	025CK10	
nyomás	140 psi	0,9 MPa, 9,6 bar
Specifikációk	16 cfm	
Szükséges tartozékok	Termikus védőkapcsoló	
	Biztonsági kiegyenlítőszelep	
Motor: Baldor		
Cikkszám	EL1410-CUS	
Specifikációk	5 LE, 1735 fordulat/perc, 240 V, 1 fázis, OPSB	
Szükséges tartozékok	C profilú emelőgyűrűk	
Hűtveszártó egység		
Hankison, H1T20 modell		
Specifikációk	115 V~, 1 fázis, 60 Hz, 22 scfm 150 psi (1 MPa, 10,3 bar) nyomáson	
Szükséges tartozékok	Vezérszelep-ürítő	
Zaj		
<i>Az ISO-9614-2 szabványnak megfelelően mért hangnyomás.</i>		
1 m-es magasságban, 1500 psi (10 MPa, 103 bar) nyomáson, 7,6 liter/perc folyadékáramnál mért hangnyomás	91.0 dBA	
Folyadékbevetési nyílások		
A komponens (ISO) és B komponens (GYANTA)	3/4" NPT(f), 3/4" NPSM(f) csőkötéssel	
Folyadékvezető 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	
Folyadékkeringtető nyílások		
Méret	1/4" NPSM(m), rozsdamentes, bordás csövekkel	

Reactor 2 Elite integrált adagolórendszer		
	Angolszász	Metrikus
Maximális nyomás	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Tömeg		
E-30i	1750 font	794 kg
E-30i kompresszorral és szárítóval	2200 font	998 kg
E-30i segédmelegítővel	1800 font	816 kg
E-30i segédmelegítővel, kompresszorral és szárítóval	2250 font	1021 kg
E-XP2i	1800 font	816 kg
E-XP2i kompresszorral és szárítóval	2200 font	998 kg
Folyadékkal érintkező alkatrészek		
Anyag-	Alumínium, rozsdamentes acél, cinkbevonatú szénacél, sárgaréz, karbid, króm, vegyszerálló tömítőgyűrű, PTFE, ultranagy molekulatömegű polietilén	

Kiterjesztett Graco garancia az integrált 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	Elektromotor	36 hónap vagy 3 millió ciklus
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, kopásból, 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 valósnak bizonyul, a Graco költségmentesen megjavít, illetve kicseréli bármely hibás alkatrészt. Ezután a berendezést visszaküldi az eredeti vásárlónak a szállítási költség előzetes kifizetésével. Amennyiben a berendezés vizsgálata nem tár fel semmilyen anyag- vagy gyártási hibát, a javítást méltányos áron elvégezzük, amely tartalmazhatja az alkatrészek, a munkaerő és a szállítás árát.

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

A Graco egyetlen felelőssége és a vásárló egyetlen orvosolási joga bármilyen garanciális feltétel megszegése esetén kizárólag a fentiek szerint érvényesíthető. A vásárló elfogadja, hogy semmilyen más orvosolás nem áll rendelkezésre (ideértve, de nem szorítkozva a profitveszteségeknél 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 GYÁRTOTTA 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 károkért, 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 332637

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